

Veleučilište u Karlovcu
Odjel Sigurnosti i zaštite
Stručni studij sigurnosti i zaštite

Josip Rendulić

POŽARI, SIGURNOST U LOVU

ZAVRŠNI RAD

Mentor:

Dr.sc. Igor Peternel

Karlovac, 2016



VELEUČILIŠTE U KARLOVCU
KARLOVAC UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES
Trg J.J.Strossmayera 9
HR-47000, Karlovac, Croatia
Tel. +385 - (0)47 - 843 - 510
Fax. +385 - (0)47 - 843 - 579



VELEUČILIŠTE U KARLOVCU

Stručni / specijalistički studij:.....Odjel sigurnosti i zaštite.....

Usmjerenje:.Stručni studij sigurnosti i zaštite.... Karlovac,2016.....

ZADATAK ZAVRŠNOG RADA

Student:.....Josip Rendulić..... Matični broj:... 0415610752

Naslov:.....POŽARI, SIGURNOST U LOVU

.....
Opis zadatka:

U mojemu diplomskom radu, pokušati ću povezati šumske požare, njihov nastanak, posljedice na šumsku vegetaciju i njihov utjecaj na divljač, na opožarenim površinama, a naročito na divlju svinju (*Sus scrofa* L) i skupni lov na tu vrstu.

Zadatak zadan:

Rok predaje rada:

Predviđeni datum obrane:

Dr. sc.Igor Peternel

28.09.2016

04.10.2016.

Mentor:

Predsjednik Ispitnog povjerenstva:

1. PREDGOVOR

Da nije bilo podrške moje porodice, koji su me hrabрили i podržavali, kada mi je bilo teško, teško da bi uspio diplomirati na mom studiju. Zahvaljujem se Dekanu Prof. Dr.sc. Branku Wassebaueru i mojim profesorima na strpljenju i znanju koje su mi omogućili da steknem, a posebno mom Mentoru Dr.sc. Igoru Peternelu na pruženoj nesebičnoj pomoći kod izrade ovog Diplomskog rada.

2. SAŽETAK

Na području mediteranskih i sub mediteranskih šuma česti su šumski požari. Na tim površina od krupnih vrsta divljači najzastupljenija je divlja svinja. Njezin način života, životne navike i ponašanje povezane su sa staništem na kojem i obitava. Te šume su pretežno šume hrasta crnike / *Quercus ilex* / u svim razvojnim fazama, počevši od visoke šume, preko panjača pa do neprohodnih makija.

U mom radu šumski požari i lovovi na tim površinama obrađeni su prvenstveno na Mediteranskom i Sub mediteranskom području. Radi klimatskih karakteristika toga područja tu se i najčešće događaju šumski požari. Od ukupnog broja požara u Republici Hrvatskoj, 76% nastaje ih na Mediteranskom području, i to na kršu, prosječno 14.655 ha godišnje. Požari najčešće nastaju u srpnju i kolovozu.

ABSTRACT

Forest fires are relatively common in Mediterranean and submediterranean areas. In this area the dominant big game is wild boar. Its life style, life habits and behaviour are closely related to the its environment. These forests are mainly *Quercus ilex* forests in all its growth stages, from high forest trees and stumps to impenetrable macchia areas

The main focus of this thesis are forest fires and animal hunting in Mediterranean and submediterranean areas. Due to climate characteristics these are the areas that are most inclined to forest fires. Out of total number of fires in Croatia, 76% of them occur in Mediterranean area, particularly in limestone area, with average annual fire surface of 14.655 ha. July and August are dominant season for forest fires.

ZAVRŠNI ZADATAK	I
PREDGOVOR	II
SAŽETAK	III
SADRŽAJ	IV
1. UVOD	1
1.1 Izvori podataka i metode prikupljanja	2
2. TEORIJSKI DIO	2
2.1 Uvod u predmetno područje	2
2.2 Šumski požari	3
2.2.1 Organizacija zaštite šuma od požara	4
2.2.2 Opožarena površina prema vrsti vegetacije	7
2.2.3 Opožarena površina prema vlasništvu	8
2.2.4 Sezonska dinamika pojave požara	9
2.2.5 Mjesto nastanka požara	10
2.2.6 Provođenje preventivne zaštite šuma od požara	11
2.2.7 Izgradnja protupožarnih prosjeka s elementom šumske ceste	12
2.2.8 Motrenje i odjava	13
2.2.9 Interventne skupine	14
2.2.10 Preventivne uzgojne omjere	14
2.2.11 Provođenje informativno – promidžbenih aktivnosti	15
2.2.12 Ulaganja u zaštitu šuma od požara	15
2.2.13 Zaključci	16
2.3 Teorijske postavke koje se odnose na temu koje se odnosi na završni rad	17
2.4 Povijest razvoja lova u našim kraljevima	17
2.5 Sigurnost u lovu	18
3. REZULTAT I RASPRAVA	38
4. ZAKLJUČAK	40
5. LITERATURA	41
6. PRILOZI	42
6.1 Popis slika	42
6.2 Popis tablica	42

1. Uvod

Na području mediteranskih i sub mediteranskih šuma česti su šumski požari. Na tim površina od krupnih vrsta divljači najzastupljenija je divlja svinja. Njezin način života, životne navike i ponašanje povezane su sa staništem na kojem i obitava. Te šume su pretežno šume hrasta crnike / *Quercus ilex* / u svim razvojnim fazama, počevši od visoke šume, preko panjača pa do neprohodnih makija. Djelovanje čovjeka ima bitan utjecaj na strukturu tih sastojina. Radi ponovnog ozelenjivanja tih površina, poslije šumskih požara, često se podižu sastojine brzorastućih četinjača, na štetu prirodnih autohtonih sastojina. Poseban problem kod obnove šumskih sastojina je i alepski bor / *Pinus halepensis* / koji je jedina vrsta bora kod nas – pirofit. To je jedina vrsta bora koji za svoje razmnožavanje i širenje mora imati požar. Tek za vrijeme požara njegove sjemenke se šire i ponovno napučuju izgorjelu površinu. Vrlo brzo raste u gustom sklopu i guši ostalu vegetaciju nakon požara. U mediteranu i submediteranu smatraju ga šumskim korovom.

Divlja svinja za svoj opstanak u tom staništu traži guste i slabo prohodne sastojine i takva sastojina je idealna za njeno stalno obitavanje, pa se u njima i najčešća zadržava. Pored tih šuma često je prisutna i u šumama hrasta medunca / *Quercus pubescens* / gdje nalazi hranu – žir i sklonište. Divlja svinja prisutna je u takvim sastojinama tek par desetaka godina i radi velike rasplodne snage postala je prekobrojna u odnosu na mogućnost staništa, pa radi i znatne štete na šumskim sastojinama i poljoprivrednim površinama.

Da bi se njezin broj sveo u okvire mogućnosti staništa, potrebno je lovovima održavati njezin broj u podnošljivom broju.

Radi teškog terena i guste šumske sastojine, organizacije takvih skupnih lovova, radi sigurnosti sudionika, treba provoditi sa maksimalno strogim mjerama sigurnosti. Organizacija i provođenje takvih lovova obrađen je u mom diplomskom radu. U svom diplomskom radu pokušati ću povezati šumske požare sa divljači, jer je šuma, pogotovo mediteranska i sub mediteranska, najčešće mjesto požara u kome stradava divljač a često divlja svinja. U tim šumama najčešće se i provode skupni lovovi na divlju svinju, i opasnosti u takvim lovovima radi struktura sastojine, često su mjesto nesreća pa je u takvim lovovima potrebna maksimalna sigurnost u organizaciji tih lovova.

Veliki broj nesreća u lovu, a naročito u lovovima na divlju svinju, potakli su me, da kao lovac, obradim problematiku „ požari, divlja svinja, sigurnost u lovu „

Lov na divlju svinju je jedini skupni lov u kojemu sudjeluje više lovaca, a lovi se sa puškama kuglarama, čiji je domet preko jednog kilometara, a lov se provodi na nepreglednim terenima, često uz smanjenu vidljivost. Samo strogo pridržavanje svih propisa sigurnosti u lovu može smanjiti mogućnost nesreća u lovu. Često se i usprkos pridržavanja svih propisa sigurnosti u lovu, događaju povrede, ranjavanja pa i smrtni slučajevi.

Da bi lov bio ono što svi volimo i u čemu nalazimo zadovoljstvo, spajanje sa prirodom i osobni užitak, moramo paziti na svoje ponašanje i ponašanje ostalih sudionika u lovu.

1.1 Izvori podataka i metode prikupljanja

Osnovni izvor podataka su Zakonski propisi koji se odnose na šumarstvo i propisi koji se odnose na sprečavanje požara i zaštitu šuma od požara, stručni tekstovi Šumarskog lista, šumarske statistike šumskih požara, tekstova iz Lovačkog vjesnika i stručne lovačke literature.

2. Teorijski dio

2.1 Uvod u predmetno područje

Požari općenito, pa tako i šumski, nastaju ako su ispunjena tri uvjetna prisutnost goriva, poticaj kisika te dovoljna temperatura. [3]. Gorivo mora biti dobro posušeno, njegova prevelika vlažnost dovodi do samo gašenja. Do samo gašenja dolazi i kada je količina kisika u zraku manja od 14%. Temperatura zapaljivosti kreće se od oko 260 do 300 stupnjeva celzijusa. Odbačeni opušak cigarete razvija temperaturu od oko 650 C, a nedovoljno ohlađena šibica ima temperaturu od oko 800 C.

Šumski požari nanose šumama velike štete, što ovisi o starosti i površini šume, vrstama drveća, odnosno o vegetaciji te o vrsti požara i njegovoj jačini.

2.2 Šumski požari

Vrste šumskih požara su: niski ili prizemni požar, zahvaća samo mrtvi materijal na tlu i nisko rašće, redovito se brzo širi i dostiže temperaturu do 900 C, požar krošanja odnosno vršni ili visoki požar razvija se većinom iz niskog požara jakog intenziteta, a širi se skokovito, tj. prestiže liniju niskog požara i spušta se na zemlju i dalje se širi kao niski požar, postajući sve jači, ponovno se prebacuje na krošnje;

Podzemni požar redovito se javlja na tresetištima, širi se vrlo sporo, ali čini velike štete na korijenu biljaka. U Hrvatskoj je vrlo rijedak požar pojedinih stabala, a nastaje udarom groma ili paljenjem vatre u šupljinama stabla [13].

Šumski požari rjeđe nastaju prirodnim uzrocima, već najčešće djelovanjem čovjeka. Najčešći prirodni uzrok požara je udar groma. Svi ostali požari nastaju ljudskom djelatnošću, a o strukturi se mogu podijeliti u nekoliko grupa : nesretni slučajevi (eksplozije , prometne nesreće), nepažnja i grubi nemar (poljoprivredni radovi na rubovima šume, izletnici, turisti, prolaznici, dječje igre, neuređeni deponiji smeća i dr.) Požari nastaju i namjernim paljenjem (piromani, osveta, špekulacije sa građevinskim zemljištem, diverzija) i požaru kojima se nije mogao utvrditi uzrok. Kod nas najugroženije područje za nastanak požara su mediteranske i sub-mediteranske šume.

Za uspješno sprječavanje šumskih požara važne su preventivne mjere, priprema i dobro organizirano gašenje, a šume se više ne gleda kao izvor sirovine potrebne za ogrjev, drvnu i prerađivačku industriju. Zakon o šumama Republike Hrvatske tretira šumu i šumsko zemljište kao dobro od općeg interesa, koja su posebno zaštićena. Šume i šumska zemljišta su specifična samoobnovljiva prirodna bogatstva te općekorisnom funkcijom predstavljaju posebno prirodno bogatstvo.

Općekorisne funkcije šuma odražavaju se posebice u zaštiti zemljišta, prometnica i drugih objekata od erozije, bujica, i poplava; utječu na vodni režim i hidro-energetski sustav, u utjecaju na plodnost zemljišta i poljoprivrednu proizvodnju; utjecaj na klimu, zaštitu i unapređenje čovjekove okoline; u stvaranju kisika i pročišćavanju atmosfere, utjecaju na izgled i ljepotu krajolika, te stvaraju uvjet za liječenje, oporavak, odmor, za razvoj turizma, lovstva i obranu. Na razini šumsko – gospodarskog područja, novom, Osnovom područja utvrđena je drvna zaliha od gotovo 398 milijuna m³, od čega 302 milijuna m³ u državnom vlasništvu kojim

gospodare Hrvatske šume d.o.o., nešto više 78 milijuna m³ u šumama šumo posjednika i 17 milijuna m³ u državnim šumama koje koriste drugi pravni subjekti.

Godišnji prirast drvne zalihe prema Osnovi područja, iznosi 10,5 milijuna m³, od čega otpada 8 milijuna m³ na državne šume, kojima gospodare Hrvatske šume. Ukupno propisani godišnji etat iznosi 6,56 milijuna m³, što znači da se tijekom ovog polurazdoblja (2006 – 2012) planira sjeći 62,4 % godišnjeg prirasta.

2.2.1 Organizacija zaštite šuma od požara

Polazeći od činjenice da su šumski požari prema svim pokazateljima najveća opasnost za šume. Republika Hrvatska, a posebno šume koje se nalaze u mediteranskom području, organizaciji i provođenju zaštite šuma od požara daje se posebno značenje. Radi toga su i obaveze svih subjekta zaštite od požara, pa tako i Hrvatskih šuma d.o.o., utvrđene zakonskim i posebnim pod zakonskim aktima u kojima su detaljno propisane mjere i radnje koje se moraju provoditi [13].

- Zakon o šumama (NN 140 / 05 ,82, / 06) člankom 83. propisano je : „ Trgovačko društvo te druge pravne osobe koje koriste šume u vlasništvu Republike Hrvatske i šumo posjednici dužni su poduzimati mjere zaštite od šumskih požara i drugih elementarnih nepogoda i štetnih organizma.“

- Istim zakonom također je propisana obaveza ustrojavanja i vođenja jedinstvenog informacijskog sustava i registra o šumskim požarima, njihovim uzrocima, učincima i prevenciji.

- Zakon o vatrogastvu – pročišćen tekst (NN 139 / 04) propisana je obaveza Hrvatskim šumama d.o.o. o izdvajanju 5% od ukupnih sredstava koja su prikupljena od naknade za korištenje općekorisnih funkcija šuma, a uplaćuju se vatrogasnim zajednicama jedinica lokalne samouprave s područja krša, sukladno površinama pod šumom i šumskim zemljištem.

Zakon o zaštiti od požara (NN. 58 / 93) i Zakon o izmjenama Zakona od požara (NN. 107 / 07) propisane su mjere i radnje, koje se poduzimaju radi otklanjanja uzroka požara te otklanjanja i gašenja požara, utvrđivanja uzroka od požara te otklanjanja posljedica prouzrokovanih požarom koje se moraju provoditi.

Uz ove, kao i drugim Zakonima utvrđenih obaveza, Vlada Republike Hrvatske svake godine donosi Program aktivnosti posebnih mjera zaštite od požara, od

posebnog interesa za Republiku Hrvatsku, kome konkretno utvrđuje dinamiku provođenja pojedinih mjera zaštite od požara kao i obavezu i odgovornost izvršitelja tih mjera.

Pravilnikom o zaštiti šuma od požara (NN. 26 / 03) i vlastitim Pravilnikom o zaštiti šuma od požara Hrvatske šume d.o.o. moraju provoditi:

- promidžbu radi upoznavanja stanovništva, turista, a posebno školske djece za što bolje i djelotvornije u sprječavanju nastanka šumskih požara;

- ustrojavanje motriteljsko - dojavne službe ;

- ustrojavanje vlastite službe zaštite šuma od požara:

- ustrojavanje i osposobljavanje interventnih grupa šumskih radnika, opremljenih potrebnom opremom za sječu stabala i izradu protupožarnih prosjeka u svrhu izgradnje prosjeka za zaustavljanje daljnjeg širenja požara.

- provođenje preventivno – uzgojnih radova kao što su: njega sastojina, kresanje i uklanjanje suhog granja, izrada i održavanje protupožarnih prosjeka s elementom šumske ceste, održavanje i uređivanje postojećih izvora vode u šumi;

- druge radnje koje su u funkciji zaštite šuma od požara.

Sve navedene, ali i druge potrebne mjere Hrvatske šume D.o.o. provode putem Službe za ekologiju u Direkciji, odjelu za ekologiju u upravama šuma, podružnicama i šumarijama koje neposredno provode sve terenske radove.

Pregled šumskih požara o Hrvatskoj u razdoblju od 1992 – 2007 god.

U razdoblju od 1992. do 2007. godine u Republici Hrvatskoj nastalo je 4.851 šumska požara od čega su 1.173 požara nastala na području kontinentalne Hrvatske, dok je ostatak od 3.678 požara nastao na području krša, odnosno Mediterana. Broj požara po godinama vrlo je različit i kretao se od 109 koliko ih se pojavilo 1995. godine, do 706 koliko je zabilježeno 2000. godine.

Prosječno godišnje u promatranom razdoblju pojavljivala su se 303 požara, od čega 230 požara na mediteranskom području, te 73 požara na području kontinenta. Vrlo je interesantan podatak da u ovom promatranom razdoblju nije zabilježena niti jedna godina u kojoj nije bilo šumskih požara (*Tab. 1*).

Inače na mediteranskom području Republike Hrvatske pojavljuje se 76 % požara od ukupnog broja. Ovim požarima u promatranom razdoblju opožareno je ukupno 251.901 ha šuma i šumskog zemljišta. Kao i broj požara i najveća opožarena površina od 234.448 ha nalazi se na području kontinentalnog dijela Republike

Hrvatske. Iz podataka je vidljivo da u ukupno opožarenoj površini krš (Mediteran) participira sa čak 93 %.

Posebno velike površine opožarene su 1998. godi-ne - 32.056 ha, 2000. godine 68.171 ha te 2003. go-dine kada je opožareno 27.091 ha

Tablica 1. Broj požara u Hrvatskoj u razdoblju 1992.-2007 [13].

Godina	Broj požara		
	Krš	Kontinent	Ukupno
1992.	191	134	325
1993.	202	170	372
1994.	149	32	181
1995.	68	41	109
1996.	233	72	305
1997.	263	42	305
1998.	303	138	441
1999.	196	27	223
2000.	590	116	706
2001.	263	36	299
2002.	87	89	176
2003.	435	97	532
2004.	192	12	204
2005.	108	39	147
2006.	157	24	181
2007.	241	104	345
Ukupno	3.678	1.173	4.851
Prosječno	230	73	303

Tablica 2. Opožarena površina u Hrvatskoj u razdoblju 1992.-2007. [13].

Godina	Opožarena površina (ha)		
	Krš	Kontinent	Ukupno
1992.	9.820	1.311	11.131
1993.	17.523	2.634	20.157
1994.	7.743	193	7.936
1995.	4.400	251	4.651
1996.	10.714	500	11.214
1997.	10.225	897	11.122
1998.	27.060	4.996	32.056
1999.	5.927	126	6.053
2000.	66.758	1.413	68.171
2001.	16.049	120	16.169
2002.	3.187	1.666	4.853
2003.	25.108	1.383	27.091
2004.	3.319	59	3.378
2005.	2.714	421	3.135
2006.	4.476	99	4.575
2007.	18.825	1.384	20.209
Ukupno	234.448	17.453	251.901
Prosječno	14.653	1.091	15.744

2.2.2 Opožarena površina prema vrsti vegetacije u razdoblju 1992. - 2007.

Iako je opožarena površina od 251.901 ha dosta značajna, njezina struktura gledajući je sa gledišta opožarene površine vegetacije kojom su površine bile obrasle prije požara, daje manje zabrinjavajuću sliku.

Vidljivo je da u strukturi opožarenih površina prema vrsti vegetacije najmanje participiraju visoke šume. Naime, od ukupno opožarene površine od 251.901 ha, odnosno 12 % visokih šuma gdje dominiraju borove šume. Ostalih šuma u koje pripadaju panjače, makije, šikare, šibljaci i garizi opožareno je 117.654 ha ili 46 %. Ostalih 104.232 ha ili 42 % predstavlja neobraslo šumsko i ostalo zemljište.

Tablica 3. Opožarena površina prema vrsti vegetacije u razdoblju 1992.-2007.[13].

Godina	Opožarena površina (ha)			
	Visoke šume	Ostale šume	Šume i ostalo	Ukupno
1992.	1.574	5.351	4.206	11.131
1993.	3.410	10.693	6.054	20.157
1994.	871	3.720	3.345	7.936
1995.	352	2.665	1.634	4.651
1996.	1.335	5.174	4.705	11.214
1997.	2.634	4.361	4.127	11.122
1998.	3.749	15.558	12.749	32.056
1999.	215	1.657	4.181	6.053
2000.	4.722	33.676	29.773	68.171
2001.	2.532	4.809	8.828	16.169
2002.	1.532	970	2.351	4.853
2003.	4.755	13.476	8.860	27.091
2004.	175	743	2.460	3.378
2005.	129	801	2.205	3.135
2006.	213	2.204	2.158	4.575
2007.	1.817	11.796	6.596	20.209
Ukupno	30.015	117.654	104.232	251.901

2.2.3 Opožarena površina prema vlasništvu u razdoblju 1992.- 2007.

Iako šume u državnom vlasništvu u ukupnoj vlasničkoj strukturi šuma Republike Hrvatske sudjeluju sa 78 %, a privatne šume sa 22 %, udio opožarenih površina državnih šuma u ukupno opožarenoj površini iznosi svega 54 % ili 136.122 ha, dok je udio privatnih šuma 46 % ili 115.779 ha. Nerazmjerno velik udio privatnih šuma u opožarenoj površini posljedica je nedovoljne brige šumo vlasnika o tim šumama i neprovođenja potrebnih mjera zaštite, kao što su izgradnja protupožarnih prosjeka, čuvanje šuma i provođenje uzgojnih mjera koje su u funkciji zaštite šuma od požara.

Tablica 4. Opožarena površina prema vlasništvu u razdoblju 1992.-2007.[13]

Godina	Opožarena površina (ha)		
	Državne šume	Privatne šume	Ukupno
1992.	7.698	3.433	11.131
1993.	9.673	10.484	20.157
1994.	3.479	4.457	7.936
1995.	535	4.11.6	4.651
1996.	6.790	4.424	11.214
1997.	5.543	5.579	11.122
1998.	12.744	19.312	32.056
1999.	2.367	3.686	6.053
2000.	39.875	28.296	68.171
2001.	10.474	5.695	16.169
2002.	1.802	3.051	4.853
2003.	14.587	12.504	27.091
2004.	1.411	1.967	3.378
2005.	2.125	1.010	3.135
2006.	3.017	1.558	4.575
2007.	14.002	6.207	20.209
Ukupno	136.122	115.779	251.901

2.2.4 Sezonska dinamika pojave požara u razdoblju 1992.-2007.

Promatrajući sezonsku dinamiku požara u promatranom razdoblju (*Tablica. 5.*) uočljivo je da u Republici Hrvatskoj postoje dva kritična razdoblja.

Prvo kritično razdoblje javlja se u kasnu zimu i rano proljeće (veljača, ožujka, travanj) kada najviše požara nastaje na kontinentalnom području.

Drugo kritično razdoblje pojavljuje se ljeti, u srpnju i kolovozu, kada požari u najvećem broju nastaju na području krša, odnosno Mediterana. U tom razdoblju nastane 30,8 % od ukupnog broja požara.

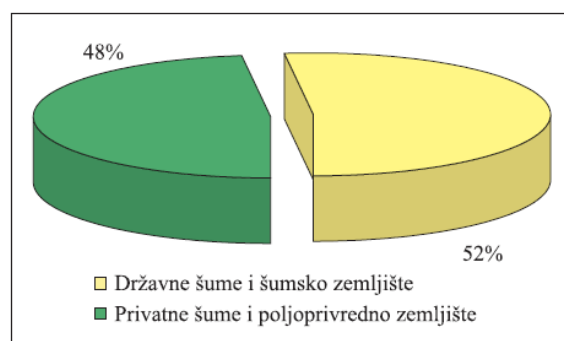
Tablica 5. Broj požara prema mjesecima nastanka u razdoblju 1992.-2007. godine. [13].

Godina	Mjesec												Ukupno
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1993.	4	37	111	37	6	17	52	101	7	0	0	0	372
1995.	3	7	9	29	4	1	21	27	4	3	1	0	109
1996.	1	6	38	56	0	19	120	55	0	10	0	0	305
1997.	7	23	72	22	6	16	70	54	26	7	1	1	305
1998.	6	93	101	30	3	6	56	138	7	0	1	0	441
1999.	2	3	32	7	0	10	49	98	21	0	1	0	223
2000.	6	46	72	12	13	93	143	299	20	1	0	1	706
2001.	0	13	11	7	5	13	66	166	0	0	4	4	299
2002.	6	8	84	20	3	8	39	7	11	0	0	0	176
2003.	3	16	106	39	15	51	95	182	20	4	0	1	532
2004.	3	3	11	1	0	2	44	65	73	1	1	0	204
2005.	2	16	16	40	1	17	42	10	2	1	0	0	147
2006.	5	9	10	9	4	10	101	12	5	5	10	1	181
2007.	18	7	38	36	9	6	127	40	7	2	1	2	293
Ukupno	66	287	711	345	69	269	1.025	1.254	203	34	20	10	4.293
Prosječno	5	21	51	25	5	19	73	90	15	2	1	1	307
%	1,5	6,7	16,6	8,0	1,6	6,3	23,9	29,2	4,7	0,8	0,5	0,2	100

Obzirom na sat pojave požara važno je naglasiti da gotovo 70 % požara nastane u razdoblju od 10 - 17 sati. U tom intervalu najkritičnije vrijeme za nastanak požara je između 13 i 15 sati, dok je u noćnim satima broj nastanka požara zanemariv.

2.2.5 Mjesto nastanka požara u razdoblju 1992.-2007.

Osim u državnim šumama gdje je prosječno nastalo 52 % požara, značajan broj šumskih požara nastane na zapuštenim poljoprivrednim površinama, kao i u privatnim šumama, odnosno prosječno 48 % svih požara (Slika 1).



Slika 1. Mjesto nastanka požara [13]

Napuštanjem poljoprivrede mnoge su površine zarasle u korov, a privatne šume i šumska zemljišta se ne uređuju. Revitalizacijom i provođenjem protupožarne preventive na spomenutim površinama doprinijelo bi se znatnom smanjenju nastanka i širenja požara, a time bi i državne šume bile pošteđene.

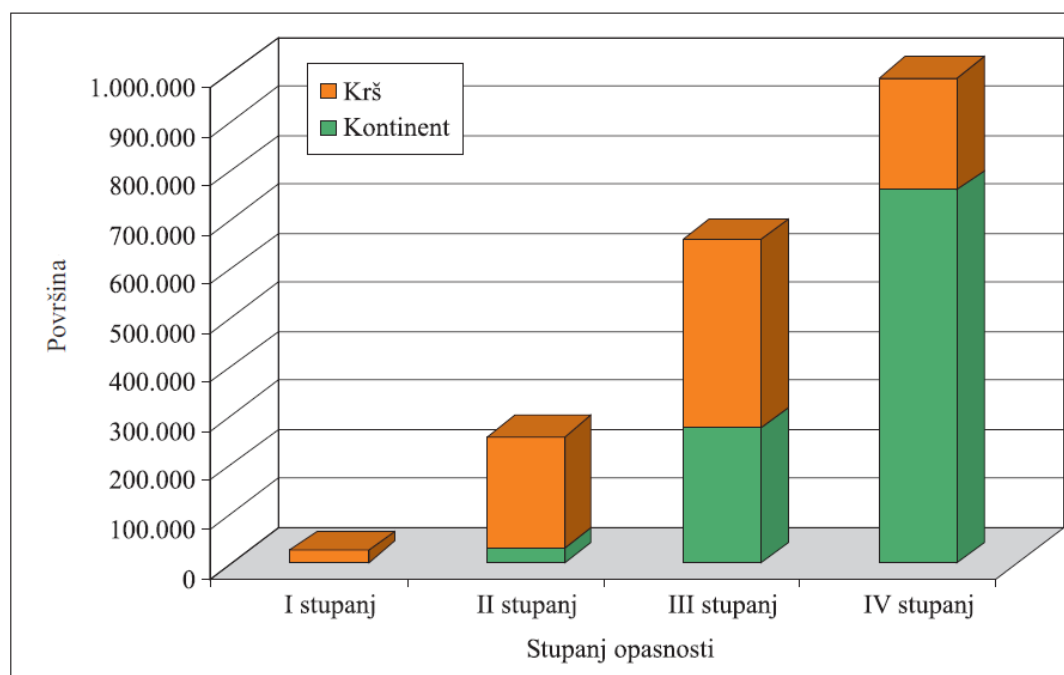
2.2.6 Provođenje preventivne zaštite šuma od požara

Polazeći od činjenice da u ukupnoj zaštiti šuma od požara provođenje preventivnih mjera zaštite ima izuzetno važnu ulogu i pretpostavka su učinkovite zaštite šuma, Hrvatske šume d.o.o. na temelju zakonom propisanih obveza, ali i realnih potreba, tom segmentu zaštite poklonile su izuzetnu pozornost.

Godišnjim planovima zaštite od požara koje donose šumarije i uprave šuma podružnice, kao i godišnjim planom poslovanja Trgovačkog društva, Hrvatske šume d.o.o. detaljno su planirane pojedine preventivne radnje koje se moraju provesti, a osnova za njihov obim i količinu utemeljena je na Procjeni opasnosti šuma i šumskog zemljišta od šumskih požara, koja se utvrđuju svake godine).

Prema istoj procjeni koja se radi na temelju Pravilnika o zaštiti šuma od požara (NN 26/03) državne šume kojima gospodare Hrvatske šume d.o.o. svrstane su u četiri stupnja opasnosti od požara.

U prvom stupnju koji je najugroženiji razvrstano je 22.584 ha, u drugom stupnju 257.145 ha, u trećem stupnju 659.145 ha, a u četvrtom stupnju koji je i najmanje ugrožen razvrstano je 991.116 ha šuma i šumskog zemljišta (*Slika 2.*).



Slika 2. Procjena opasnosti šuma od požara [13]

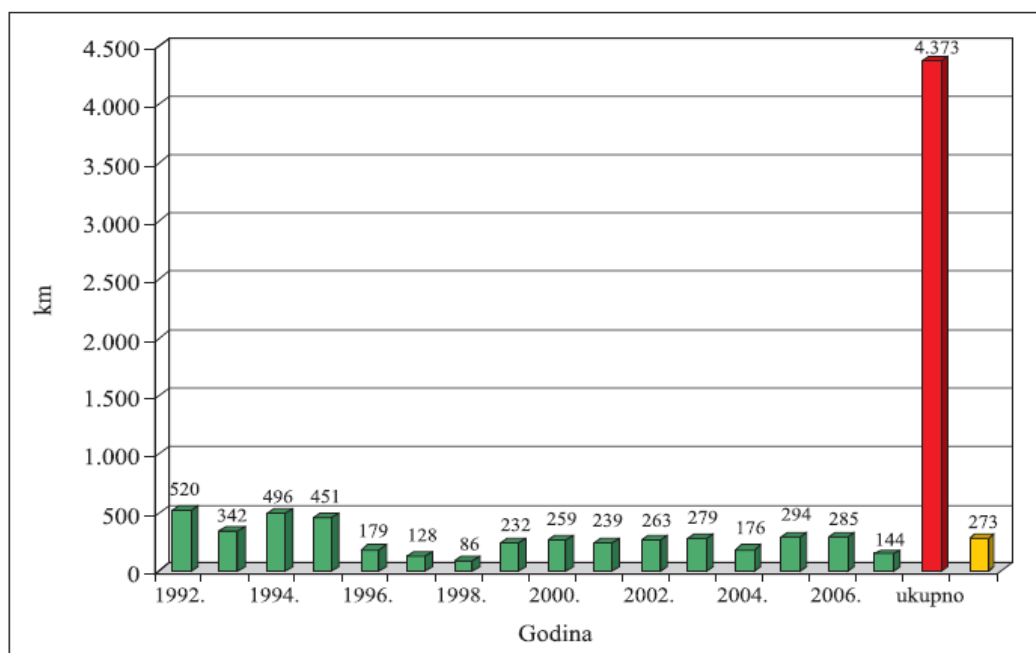
2.2.7 Izgradnja protupožarnih prosjeka s elementima šumskih cesta

Kao jednu od najučinkovitijih preventivnih mjera koja se provodi, svakako je izgradnja protupožarnih prosjeka s elementima šumskih cesta. Za takav oblik izgradnje protupožarnih prosjeka Hrvatske šume d.o.o. odlučile su se zbog činjenice što su se protupožarne prosjeke bez tih elemenata u pravilu pokazale neupotrebljivim. a ponekad čak i štetnim, posebno na priobalnom i otočnom području. Zbog konfiguracije terena, te prosjeke nisu uređene za kretanje vozila i bitno ne olakšavaju pristup šumi. Osim toga, one su vrlo često obrasle travom i drugim niskim raslinjem, zbog čega čak i na njima požar može nastati i širiti se prema okolnoj šumi. Zbog toga su na mediteranskom području jedino djelotvorne protupožarne prosjeke s elementima šumskih cesta kojima vatrogasna vozila, ljudstvo i ostala potrebna tehnička sredstva mogu doći na mjesto požara.

U proteklom razdoblju Hrvatske šume d.o.o. intenzivno su gradile ovakve prosjeke.

Od 1992. godine do danas izgrađeno je 4.373 km ovih prosjeka ili prosječno godišnje 273 km. Posebno intenzivna izgradnja bila je 1992. godine kada je izgrađeno čak 520 km, te 1994. godine sa 496 km izgrađenih protupožarnih prosjeka

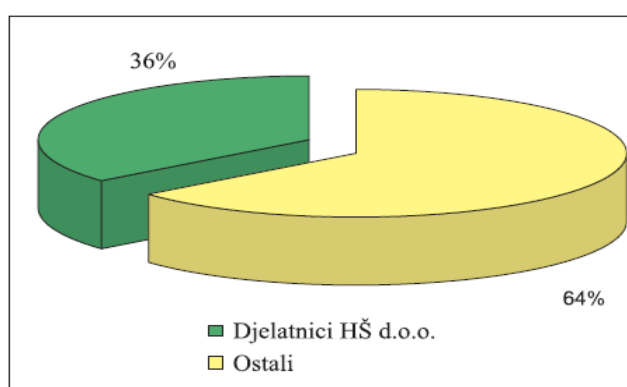
s elementima šumskih cesta. Koliko je na ovom segmentu preventivne zaštite od požara učinjeno, najbolje govori podatak da je do 1992. godine bilo izgrađeno svega 58 km ovakvih prosjeka.



Slika 3. Pregled izgrađenih protupožarnih prosjeka s elementima šumskih cesta u razdoblju 1992.-2007. [13]

2.2.8 Motrenje i dojava

Uz izgradnju protupožarnih prosjeka s elementima šumskih cesta, velika pozornost posvećuje se motrenju i dojavi požara. Osnovna zadaća uspostavljenog sustava otkrivanja i dojave požara je što prije otkriti požar i organiziranim snagama za gašenje u najkraćem roku dojaviti sve podatke o njemu (mjesto pojave, smjer širenja, veličina itd.).



Slika 4. Dojava požara [13]

Motrenje i dojava vrše se motrenjem s motrionice ili motriteljskog mjesta te opožarenjem pješice ili prijevoznim sredstvima (brod, motorkotač, osobni automobil, terensko vozilo itd.). Sve motrionice i motriteljska mjesta opremljena su dalekozorom, preglednim zemljovidom područja motrenja, sustavom za dojavu požara, te osnovnim pričuvnim alatom za gašenje početnih požara (metlenice, brentače, sjekire, lopate). Isto tako i ophodnje kada se vrše različitim vozilima, osim motorkotača, također su opremljene uređajima za dojavu požara te priručnim alatom za početno gašenje požara, (sjekire, lopate, spremnik s vodom itd.).

Proteklih godina motrenje i dojava u HŠ d.o.o. vrši se sa 85 motrionica i 45 motriteljskih mjesta, a upotpunjuju se sa 130 ekipa ophodnji. Za radove motrenja do- jave prosječno godišnje utroši se oko 60.000 radnih dana (*Slika 4*),

Na području Istre motrenje i dojava šumskih požara organizirana je video nadzorom, a takav način motrenja uskoro će biti uspostavljen i na ostalim područjima na kršu (Mediteran).

Ovako organizirana motriteljsko-dojavna služba dojavljuje preko 60 % požara. Obzirom da u posljednje vrijeme i građani imaju mogućnosti (zbog mobilne telefonije) dojavljivati požare, a što oni i čine, toliki postotak dojave požara motriteljsko-dojavne službe može se smatrati zadovoljavajućim.

2.2.9 Interventne skupine

Na razini uprava šuma podružnica na području krša osnovane su i osposobljene interventne skupine radnika koje su opremljene vozilom ili brodom, odgovarajućim alatom i opremom za sječu stabala i izradu protupožarnih prosjeka, u svrhu zaustavljanja daljnjeg širenja požara. Takvih skupina u Hrvatskim šumama d.o.o. trenutno je 21.

2.2.10 Preventivne uzgojne mjere

U okviru ovih mjera provode se njega sastojina, prorjeđivanje sastojina, posebno u blizini prometnica, kresanje i uklanjanje suhog granja. Uz to intenzivno se održavaju protupožarne prosjeke s elementima šumskih cesta, održavaju se

protupožarne prosjeke u kontinentalnom dijelu Republike Hrvatske i poduzimaju se i druge potrebne mjere koje su u funkciji zaštite šuma od požara.

Prosječno svake godine na površini od 500-600 ha redovito se provode šumsko-uzgojni radovi kresanja i uklanjanja suhih grana i ostalog lako zapaljivog i goriva.

2.2.11 Provođenje informativno-promidžbenih aktivnosti

Sukladno svojim planovima zaštite šuma od požara, kao i Programom aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku, Hrvatske šume d.o.o. provode i promidžbene aktivnosti u tu svrhu, svake godine na svim prilazima šumama, kao i uz prometnice, postavljaju se znakovi upozorenja i zabrane loženja vatre, opasnosti od požara itd.

U tu svrhu postavi se preko 3,000 komada takvih znakova, ponajprije u šumama I. i II. stupnja opasnosti od požara. Postavljaju se i jumbo plakati na 300 mjesta uz glavne prometnice, kojima se stanovništvo i turisti upozoravaju o ulozi šuma u životu čovjeka i štetnosti za šume koje požari mogu prouzročiti.

Posebno intenzivna promidžba provodi se u srpnju i kolovozu kada je i najveća opasnost od šumskih požara. U tom vremenu putem javne i komercijalnih televizija emitiraju se TV spotovi kojima se građanima skreće pozornost na opasnost od šumskih požara i apelira na njihovu pozornost glede izazivanja požara. Isto se čini i putem državnih i lokalnih radio postaja.

2.2.12 Ulaganje u zaštitu šuma od požara u razdoblju 1992 - 2007.

Zbog činjenice da su požari najveća opasnost za šume u Republici Hrvatskoj, posebno za šume na području krša, odnosno Mediterana, u ovom razdoblju trgovačko društvo Hrvatske šume d.o.o. posebnu je pozornost svojim poslovanjem usmjerilo na taj segment gospodarenja šumama.

Prosječno svake godine u zaštiti šuma od požara, ponajprije preventivu, uloženo je preko 114 milijuna kuna (*Tablica 6.*). Najveći iznos uloženo je u izradu protupožarnih prosjeka s elementima šumskih cesta te u održavanje istih. Samo za te namjene ulaže se godišnje preko 66 milijuna kuna.

Tablica 6. Prosječno godišnje ulaganje u zaštitu šuma u razdoblju 1992.-2007. [13]

Naziv rada	J.M.	Prosječno godišnje izvršeni radovi	Prosječno godišnje uložena sredstva (kn)
Izrada i nadzor projekta	km	111,75	2.217.479
Osmatračka p.p. služba	rd	54.703,59	22.086.646
Izrada promatračnica	kom.	6,31	350.000
Održavanje promatračnica	kom.	10,65	185.596
Izrada p.p. prosjeka s el. cesta	ha	102,46	527.654
Održavanje p.p. prosjeka	ha	1.391,59	3.118.722
Izrada p.p. prosjeka s el. cesta	km	273,00	37.833.826
Održavanje p.p. prosjeka	km	784,03	28.872.351
Postava znakova upozorenja	kom	735,46	195.360
Radovi na suzbijanju požara	ha	220,34	443.943
Čuvanje šuma	rd	35.548,79	18.914.402
Ukupno			114.745.979

Značajna sredstva troše se i za organizaciju i radove motrilačko-dojavne službe. Za motrenje i dojavu požara, izrade promatračnica, te njihovo održavanje, svake godine utroši se 22.622.242 kuna. Ovako visoka ulaganja u radove motrenja, i dojave te u izgradnju i održava-nje protupožarnih prosjeka s elementima šumskih cesta pokazuju se opravdanim, jer praksa pokazuje da je dojava požara brza i učinkovita, a pristup većini nastalih požara izgrađenim protupožarnim prosjekama sve manji je problem s kojim se gasitelji susreću.

Ostali dio sredstava utroši se u pojačano čuvanje šuma tijekom razdoblja povećane opasnosti od požara, promidžbu, troškove radnika Hrvatskih šuma d.o.o. koji sudjeluju u gašenju požara i sl.

2.2.13 Zaključci

Šumski požari nanose šumama velike štete, što ovisi a starosti i površini šume, vrstama drveća, odnosno vegetacije te o vrsti požara i njegovoj jačini. Ugroženost pojedinih područja od šumskih požara je različita. Izdvojena su tri vrlo ugrožena: Sredozemlje, područje sjevernoameričkih borovih šuma i područje afričkih savana. U cilju otklanjanja takve opasnosti nužno je da državna tijela, javne ustanove, jedinice lokalne uprave i samouprave, udruge građana, sredstva javnog informiranja i svi drugi subjekti zaštite ad požara odgovorno provode zakonom i drugim aktima propisane mjere koje su u njihovoj nadležnosti.

Pošto je kvalitetna provedba preventivnih mjera zaštite od požara jedna od temeljnih pretpostavki efikasne i učinkovite cjelokupne zaštite šuma od požara, Hrvatska šume d.o.o. i u nadolazećem razdoblju nastaviti će s njihovim provođenjem.

2.3 Teoretska rasprava koja se odnosi na završni rad.

Lov se provodi temeljem „ Zakona o lovstvu „ i važećih Pravilnika. Lovstvo kao gospodarska grana u Republici Hrvatskoj dobiva sve veći gospodarski, turistički i ekonomski značaj. Velike lovne površine i veliki broj lovišta kod nas, velika su mogućnost poboljšanja turističke ponude u onim mjesecima u godini, kada nema većeg broja turista na moru. U hrvatskoj ima oko 70.000 lovaca i ako tom broju pridodamo oko 15.000 lovnih gostiju tijekom lovne godine onda to predstavlja impozantnu brojku. Veliki broj tih lovaca sudjeluje u pojedinačnim i skupnim lovovima na divlju svinju.

2.4 Povijest razvoja lova u našim krajevima

U povijesti Zemlje, dugoj 4,6 milijardi godina, nastali su i nestali milijuni biljnih i životinjskih vrsta; golemi su se planinski lanci uzdigli i istrošili se; kontinenti su se lomili, sudarali i stvorili nove kopnene mase. Unatoč svim tim previranjima, velik je dio ostao zapisan u stijenama koje su opstale do današnjeg dana, u fosilima što su se u njima sačuvali, i u živim organizmima. Taj je zapis isprekidan, pa nam je i uvid fragmentiran. Slika razvoja naše planete, unatrag milijardi godina do danas, stvara se geološkim istraživanjima. Pojedina razdoblja utvrđuju se proučavanjem razvoja pojedinih stijena nataloženih u presjeku zemljine kore. Razlikuju se vertikalna i horizontalna taloženja. Horizontalna podloga obično nastaje u slivovima rijeka i jezera, a vertikalna tektonskim djelovanjem Zemljine kore i to su obično planine. U pravilu, donji je sloj stariji od gornjeg. Kada se uspije utvrditi i definirati pojedine slojeve tada se definira i njihova starost.[12]

Neke današnje spoznaje procjenjuju kako se od postanka do danas na Zemlji razvijalo ukupno preko *500 milijuna različitih vrsta*, od kojih je većina zauvijek nestala. Uzleti evolucije izmjenjivali su se s kataklizmama, kada bi odjednom izumro velik broj vrsta. Njihova bi mjesta, međutim, brzo zauzele nove i različite životne

vrste, od kojih su neke postajale sve složenije, dok se na kraju nije razvilo biće koje će preobraziti Zemlju dramatičnije od ijedne druge vrste prije njega – čovjek!

Tragovi *prvog predčovjeka* nalaze se u *kenozoiku* u epohi *tercijara*. Tu su u fazama ledenih doba nađeni prvi ostaci predčovjeka. Smatra se da je prvo ledeno doba bilo prije 600-800.000 godina, a zadnje, ili četvrto, završilo je prije oko 10.000 godina, kada je predčovjek još živio u špiljama.



Slika 5. Lov u kamenom dobu

Najstariji poznati pisani dokumenti potječu od Babilonaca, Sirijaca, Sumerana, prije 6-7.000 godina. U usporedbi sa starošću ljudske vrste (800.000 godina), to je oko 1% ukupnog ljudskog vremena, a tolika je i naša spoznaja o povijesti i razvoju čovječanstva. Daljnji razvoj civilizacije, od egipatskih piramida do leta na Mjesec, tekao je i teče strahovito brzo.

Tijekom zadnjeg ledenog doba dolazilo je do promjena (poboljšanja i pogoršanja) klimatskih uvjeta. Za razvoj čovječanstva pogodnija je toplija klima i njena specifična vegetacija s obiljem plodova, koje je čovjek koristio za opstanak i egzistenciju.

U tercijaru, u tropskoj klimi, predčovjek je još bio skupljač plodovlja i biljojed. Uz biljnu je hranu skupljao i ličinke, insekte, jaja, ptice i to su prvi počeci čovjekovog mesožderstva. Još nije bio u stanju loviti, zadovoljavao se strvinama i ostacima ulova neke druge životinje. Pomaci u klimi s polova prema ekvatoru donosili su zahlađenje, a ti su klimatološki pomaci stvarali i određene navike u ponašanju predčovjeka.

Dolaskom ledenog doba nestaju tropske šume i pojavljuju se suptropske ili mezošume, šume hladnijeg podneblja. To su tipovi golosjemenjača ili četinjača, s vrlo malo jestivih plodova. Fiziološki, čovjek je mogao ostati biljožder, no izmijenjene životne prilike prinudile su ga da izvor hrane potraži među životinjskim vrstama na koje oledba nije utjecala toliko koliko na biljne vrste. Da li bi predčovjek biljojed u tim okolnostima opstao bez prelaska na drugačiji način ishrane vrlo vjerojatno nikada nećemo pouzdano znati. Uglavnom, predčovjek se prilagođava novonastalim uvjetima i počinje loviti, te upotrebljavati prva oružja u cilju preživljavanja. Prvo oružje

koje u tom razdoblju koristi je u prirodi nađena drvena grana (toljaga) i neobrađeni kamen.

Činjenica je kako niti predčovjek, niti pračovjek, niti čovjek nikada nisu bili slabašna stvorenja i lak plijen grabežljivih zvijeri, jer čak i onda kada su bili bez gotovo ikakvih pomagala, ipak su se upuštali u borbu s orijašima prirode. Dokazali su tako sposobnost, te postepeno osiguravali prevlast među živim bićima na Zemlji.

Zahvaljujući svojoj sposobnosti prilagođavanja čovjek je izdržao sve promjene klime, ali se ipak sporo razvijao (oko 150.000 tisuća godina) sve dok nije otkriće metala, bakra, bronce i željeza, ubrzalo ljudski napredak i čovjeka učinilo stvarnim i neograničenim gospodarom na zemlji (posljednjih 3.000 godina).

Tijekom zadnjeg ledenog doba kod predčovjeka počinje preobražaj iz skupljača u lovca, preobrazba od predčovjeka do homosapiensa. Taj period preobrazbe naziva se kameno doba.

Kameno doba, kao najznačajnije doba u razvoju čovjeka, podijeljeno je na:

paleolitik – *predčovjek*;

miolitik – *pračovjek*;

neolitik – *čovjek*.

Paleolitik i miolitik čine jedinstvenu kulturnu cjelinu u razvoju čovjeka. Ta dva doba trajala su vrlo dugo. Neolitik obilježava početak metalnog (brončanog i željeznog) doba, kada se izrađuje oružje od metala, javljaju i prvi pisani tekstovi, te se o tom dobu najviše zna.

U paleolitu i miolitu lov je bio glavno zanimanje pračovjeka. Lovio je primitivnim kamenim oružjem koje je usavršavao i razvijao gotovo do savršenstva. Dobivalo se lomljenjem kremena, posebnom tehnikom kalanja i cijepanja kremene jezgre. Kamena jezgra bila je oštih bridova i vrlo tvrda. Na taj su način izrađivali sjekire, noževe i sav ostali pribor. Prvi puta se pojavljuju i lovna pomagala, udarne i lovne jame.

Glavna vrsta krupne divljači bio je mamut (hrana, koža, kosti), ali s tako primitivnim oružjem nije ga se moglo usmrtniti. Zato su ga hvatali na razne priručne načine: plašenjem, tjeranjem vatrom prema rubovima litica, gdje je stradao padom, ili u močvare, gdje se zaglibio, pa ga se lakše dotuklo.

Viši stupanj lova bile su lovne jame (oko 4 x 4 x 2 m) koje su kopali na pravcima kretanja mamuta i na čijem su dnu zabijali zašiljene kolce. Jame bi potom

prekrili granjem. Nakon pada u jamu, divljač su dotukli toljagama, kopljima kamenjem.

Tijekom miolitika dolazi do izuma omče, lasa i mreže, koje su izrađivali od kože, tetiva ili konopca (lijane ili spletene grane šiblja) i služile su za lov na sitnu divljač ili ribe. Na prijelazu u neolitik javljaju se prvi oblici lovnog koplja, te luka i strijele. U neolitiku ljudi su poznavali šiljke, strelice, koplja, noževe itd., ali i isto takvo oružje rađeno iz drveta i kostiju određenih životinja. Na primjer, riblja kost služila je kao igla za šivanje, bedrena mamutova kost kao toljaga, drvetu su spaljivali vrh da bi poslužilo kao koplje.

Lov je i po svom psihičkom i fizičkom djelovanju imao velik značaj u razvoju ljudskog roda. U toj životnoj borbi za opstanak čovjek se sve više i umno razvijao. Jedna od prvih misaonih stvari koju je predčovjek realizirao bilo je oblikovanje kamena u šiljke radi olakšavanja lova.

U vezi s lovom rađa se i najljepši oblik ljudskog duha – *smisao za umjetnost*. Ona se isprva izražava u finijoj izradi i lijepim oblicima oružja za lov, a potom i u figurativnim prikazima lovnih vrsta divljači na zidovima pećina. Tijekom paleolitika i miolitika lov se obavlja uglavnom udarnim klopama, što nam pokazuju zidne gravure u pećini Font de Gaume, na čijim je stijenama crtež mamuta uhvaćenog u takvoj klopi. Iskopine i materijalni dokazi iz vremena paleolitika ukazuju nam na povezanost razvoja lovnih tehnika i misaonog razvoja predčovjeka u pračovjeka.

Lov uvjetuje pojavu prvih primitivnih lovnih prava (love sposobniji radi osiguranja hrane, a ne prestiža), prve umjetnosti (obrada kamena, te oslikane pećine: najpoznatije – “Lasxó”, Francuska, “Altamira”, Španjolska i mnoge druge manje poznate), korijeni mističizma, vjere, religije, te prvi tragovi etičnosti spram odnosa prema ubijenoj životinji. Neki nas arheološki nalazi upućuju na zaključak kako su “... paleolitski lovci vjerojatno osjećali sklonost prema životinji koju su ubijali, čak ih je možda pekla savjest; često su medvjeda, kada su ga ubili, molili za oprost...” “...Najznačajnija bila su iskapanja fosilnih ostataka pećinskog medvjeda, te sporadični osteološki nalazi raznih drugih vrsta: velike pećinske mačke ili pećinskog lava (*Panthera spelaea Goldf.*), fosilnog smeđeg medvjeda (*Ursus arctos Goldf.*), divljeg konja (*Equus sp.*), običnog jelena (*Cervus elaphus L.*), divokoze (*Rupicapra sp.*) i još nekih životinja. Već u paleolitiku poznata je kultura lovaca na spiljskog medvjeda (*Ursus spelaeus*). Medvjedi su lovljeni na specifičan način, udarcima

većinom na lijevoj strani glave. Jedno je objašnjenje da su to bila obredna usmrćivanja medvjeda radi "prijenosa" njegove snage na onog koji ga je pobijedio, a drugo da su lovci dešnjaci sačekivali medvjeda, radi mesa, krzna i kostiju, na izlazu iz brloga i udarcem sjekire u lijevu stranu usmrćivali.

Arheologija i paleontologija još uvijek otkrivaju nove dokaze koji sve jasnije ocrtavaju da se rani čovjek bojao svojih lovnih životinja, kao nosilaca silnih i tajanstvenih snaga. No nije samo nastojao podvrći ih svojoj vlasti, već je nastojao steći i njihovu naklonost. Žrtveni darovi mogli su stoga imati za cilj i vraćanje lovnih životinja uvijek u nesmanjenom broju. Zanimljivo je kako su se upravo medvjedi kultovi kod nekih plemena lovaca na dalekom sjeveru održali sve do danas. Pleme Ainu na Sahalinu, još i danas žrtvuje medvjeda i u svečanim obredima postavlja njegovu lubanju na posvećena mjesta. U paleolitiku se pojavljuje i polupripitomljeni *divlji pas (canis familiaris)*.

Pračovjek je u miolitiku još uvijek živio u spiljama za razliku od čovjeka iz neolita, kada se prvi put pojavljuju stambeni prostori i mjesta stanovanja van spilja. Izgradnja prvih nastambi uvjetovana je lovom. Kako bi se zaštitio od divljih zvijeri, pračovjek je, u nedostatku iskoristivih pećina, bio primoran izgraditi sebi nastambe koje pružaju sigurnost. Te su nastambe bile na visokim stupovima i okružene vodom (sojenice), a da bi bile još sigurnije radili su ih udruženi u skupine, stvarajući tako naselja. Udruženi, ostvarivali su i veću uspješnost u lovu, zapravo osiguravanju hrane. Otpad, koji se bacao u vodu, vremenom se nataložio u mulj, pa se iskapanjem vrlo precizno može utvrditi način života čovjeka toga doba. Također se u jesen hvatala živa mladunčad i čuvala za zimu kao zaliha hrane. U miolitiku započinju i prvi pokušaji uzgoja stoke i obrade tla. Uvidjeli su da pojedine biljke, čije su sjemenke brali i skladištili za zimu, puštaju iz sebe novu takvu biljku (klicu).

Neolitik je obilježen prijelazom na stočarstvo i ratarstvo. Lov više nije jedini i glavni izvor prehrane i postepeno postaje privilegija povlaštene klase.

U neolitiku susrećemo dva oblika socijalne zajednice. Prva je kultura nomada i lovaca koji se služe starom tehnikom lova. To su komune i zajednice koje kasnije jačaju i stvaraju prve ljudske zajednice. Kada su ljudi uvidjeli da se obradom tla dobiva više hrane nego lovom, nomadi pomalo nestaju i prerastaju u, druge, zemljoradničke zajednice. Primjer je neolitska egipatska kultura, koja se razvijala na

naplavinama Nila bogatim mineralima i prirodnim gnojivom, što je omogućavalo i tri žetve godišnje. Ubrzo su postali nositelji razvoja civilizacije Starog svijeta.

Neolitski arheološki nalazi pokazuju prve tragove uspostave dominacije bolje situirane manjine u odnosu na siromašniju većinu. Hrabrost i spretnost u lovu postupno je sve više dolazila do izražaja, te su se lovom razvijale i osobne vrline pojedinca lovca. Najsposobniji polako preuzimaju vodstvo i organizaciju života tadašnjih plemena. Svoju superiornost, hrabrost i uspješnost vođe neke društvene zajednice uvijek dokazuju lovom. Lov je mjerilo uspjeha i potvrda da zajednicom upravlja najsposobniji, jer lovnim uspjesima vođa dokazuje da njegovim vodstvom opstanak zajednice nije ugrožen. On kao lovac svom plemenu može i zna osigurati ne samo egzistenciju, već i napredak

U neolitiku se pojavljuje i prvo korištenje robovske radne snage. Ratne zarobljenike plemena iskorištavaju kao radnu snagu. Tada se počinju javljati i razlike u statusu članova plemena – kaste. Oni koji



Slika 6. Kameno oružje

nemaju za preživljavanje često dobrovoljno prelaze u robove. Najstariji sloj više kaste bili su svećenici koji nisu radili na zemlji, nisu morali ići u lov, te su se bavili samo intelektualnim radom. Pojedinci, kao vrlo vješti ratnici i dobri borci, izabrani su kao vođe, bilo za rat ili lov. To je pojava prve izdvojene kaste, a da nisu (čarobnjaci) svećenici. U to doba lov više nije primarno zanimanje čovjeka. Smatra se da u tom razdoblju 2/5 zanimanja čini lov, a 3/5 poljoprivreda i stočarstvo.

Povlačenjem ledenog doba koncem neolitika, postepeno se ponovno širi miolitska kultura tundre, velikih površina pašnjaka bez značajnijih stabala, koja postoji i danas. Povlačenjem ledenog doba šume se šire prema sjeveru, a u to doba na području Panonske nizine žive lav, tigar, nosorog, slon, golemi jelen gigant (s rasponom rogova preko 2 m), bizon, govedo tur, divlja svinja i sva sitna divljač koja i danas živi. Dokaz ovome su iskopine na puno lokaliteta u Hrvatskoj. U spiljama su nađene kosti svih tih životinja. U strukturi prehrane nalaze se i ribe, lovijene ostima, mrežom, lukom i strijelom, a na načine kako još i danas love primitivna plemena u Africi i Amazoni.

Lov se još uvijek najčešće izvodi prigonom na lovne jame i mrežama. Pojavljuju se luk i strijela, koplja za bacanje pojačana praćkom za bacanje, šiljci kopalja i strijela izrađeni od finog kremena ili od kostiju određenih vrsta riba. Lov na dabra i vidru vrši se posebnim kopljima, šiljcima pričvršćenim na drvene dijelove, kao osti. Izrađuju se i lovke i za sitnu i za krupnu divljač. Pas postaje standardni pratilac čovjeka, kao pomoć u lovu, ali u slučaju gladnih zima i kao obrok.

Na samom isteku neolitika prvi se put pojavljuje metalno oružje i oruđe (bakar i bronca). Prvi predmeti bili su izrađeni od bakra, jer on ima nisku točku taljenja. Lijevanjem u kalupe stvaralo se prvo oružje i oruđe. Zbog slabe čvrstoće nije moglo zamijeniti kameno oružje, pa je više služilo kao ukras ili simbolično oružje. Računa se da je oko 2000. godine



Slika 7. Kameno oružje

pr.n.e. bakru dodan kositar i arsen i tako je stvorena legura bronca, pa time počinje brončano doba. Čovjeku više nije trebalo dugo da otkrije željezo.

Bronca je puno tvrđa od bakra, pa se započelo s izradom, za ono doba, vrlo kvalitetnog oruđa i oružja. Šiljci strelica i vrhovi kopalja su brončani, a mačevi, plugovi i dr. izrađuju se od bronce i postepeno istiskuju kameno oružje. Biblija opisuje u *Starom zavjetu* Židove od kojih polovica ima kameno, a polovica brončano oružje. *S pojavom brončanog doba dolazi nova epoha.*

Velike promjene u načinu lova nije bilo, tehnika je ostala ista kao u kameno doba, ali dresura psa i konja unaprjeđuje lov. Čovjek sada ima pomagače. Stočarstvo i zemljoradnja sve više postaju primarne djelatnosti, a lov sekundarna. Lov je i dalje zanimanje, ali sve više poprima funkciju ratnih vježbi kojima se u doba mira isprobavala hrabrost i vještina ratnika.

U brončano doba u gotovo cijeloj Europi razvija se i trgovina. U Salzburgu, kao neophodni sastojak prehrane, velika nalazišta kamene soli postaju pokretač trgovine i prva moneta. Druga važna moneta postaje jantar, od kojeg se izrađuje nakit.

Pronalaskom željezne rudače u Maloj Aziji počinje novo razdoblje – *željezno doba*. Tehnika proizvodnje oružja je bila gotovo ista kao i u brončano doba. Smatra se da su Sumerani prvi primijenili uporabu željeza, te temeljem posjedovanja kvalitetnijeg oružja i oruđa postali dominantna kultura.

U to doba na našim područjima živjeli su Iliri, jedan od najstarijih naroda Europe. Bili su lovci koji lovne životinje i pripitomljavaju, posebice konje. Konj tako postaje i sredstvo rada i sredstvo kretanja. Smatra se da su Iliri bili prvi lovci koji su lovili lukom i strijelom ili kopljem s konja, što im je omogućavalo veći izbor lovine, kao što su jeleni, divlje svinje i dr. Koplje, kao sredstvo i lova i rata, u razvoju čovjeka zauzima značajnu fazu, jer u tehnici lova, isto kao i luk i strijela, predstavlja znatan napredak. Čovjek sada može loviti s kraće distance, na daljinama od 20-30 m.

Porastom utjecaja Kelta sa sjevera i njihovim spajanjem s Ilirima (Japodima) razvija se specifičan način lova na divljač konjima s kopljem i lukom i strijelom. Takav način lova potrajao je sve do dolaska Slavena, kada se pojavljuje lov s lovnim pticama grabljivicama (sokol, orao, jastreb) pomoću kojih se lovila sitna divljač i mlada jelenska divljač.



Slika 8. Kameno oružje

Smatra se da je lov s pticama nastao u ilirskim plemenima, a da su ga Kelti i Slaveni samo preuzeli. Dokaz je tome i Japodski (ilirski) prsten iz 200. godine pr.n.e., pronađen u grobu kod Ribića, na kojem je prikazan lov na divljač uz pomoć ptica.

Za vrijeme Antike ili grčke kulture, lov se provodi pretežno pješice s kopljem, mačem, lukom i strijelom, mrežama i zamkama. Razvijaju se posebne pasmine pasa koje, kao i danas, služe za određenu vrstu lova. Prekretnica nastaje pojavom Rimskog carstva koje je, u kulminaciji, obuhvaćalo gotovo cijelu Europu. Iz vremena Rimljana, kao civiliziranog naroda, o načinu lova postoji puno pisanih dokumenata, velik broj umjetnina, kipova, objekata, amfiteatara ukrašenih, između ostalog, i crtežima lova, jer se lov smatrao viteškom disciplinom kojom su se služili slobodni ljudi. Lov se provodio sa zemlje pomoću koplja, mača i mreže, za razliku od Ilira koji

su lovili na konju s kopljem i lukom i strijelom. Prvi je zakon o lovu bio rimski, *Leksalica zakon* nastao negdje između 100. - 500. godine i propisivao je načine lova u Rimskom carstvu – što se lovi, kako, kada i čime. Raspadom Rimskog carstva izgubila se vrijednost lova kao priprema za ratove. Rimljani u lov uvode i posebno lovno koplje s križnicom, koje ograničava dubinu uboda.

Nestankom Rimskog carstva počinje Srednji vijek podijeljen na dvije klase: privilegirane (plemstvo) i obespravljene (kmetstvo). Prvi put pojavljuje se podjela na *visoku i nisku divljač*. U visoku divljač ubraja se medvjed, jelen, divlja svinja, tetrijeb, labud, ždral, lještarka, a visokim lovom bave se samo privilegirani. U nisku divljač spadali su srna, zec, trčka, razne prepelice i jarebice, a tu su divljač, u određenim uvjetima, mogli loviti i kmetovi. Lov se organizirao na velikim površinama, a tehnika je ostala skoro nepromijenjena – na konjima s kopljem ili lukom i strijelom, posebnim mačevima za usmrćivanje, lov psima, te vrlo raširen lov prigonom. Turski putopisac iz tog vremena opisuje lov kneza Zrinskog s 10.000 pogoniča koji su na 50.000 ha mjesec dana tjerali divljač u doline ograđene palisadama (ograde od kolja) visine 2,5 m gdje bi lovci ulazili i usmrćivali ju kopljima.

Lov je, pored prehrane, bio značajan i zbog krzna, pa je tako krzno kune, kao vrlo dragocjeno, bilo platežno sredstvo, od čega potječe i naša moneta.

U Francuskoj se prvi puta pojavljuje lov s konjima na krupnu divljač, jelena, u kojem sudjeluju i žene. Posebno dresirani psi goniči gonili bi trag jelena. Lovačkim rogom, koji se tada pojavio, dao bi se znak i psi bi krenuli u pogon. Vodič pasa je na konju pratio pse i rogom davao signal kuda se kreću, a lovci su išli za signalom. Psi bi toliko gonili jelena dok nije pao od iznemoglosti i zatim ga okružili do dolaska lovca. Lovac bi sišao s konja i posebnim ceremonijalnim bodežom usmratio jelena ubodom u srce. To je bio simboličan lov, a ne radi koristi. Kada lovac nožem usmrti jelena, vodič pogona lovačkom trubom (rogom) daje znak da je lov završen. Divljač se nosila u dvore gdje je bila izložena i gdje se posebnom ceremonijom odavala počast divljači, što se i danas radi.

Iz tog vremena potječe i običaj čest u zapadnoj lovnoj kulturi: lovac netom po odstrjelu krupne divljači lovačkim rogom odsvira pozdrav.

Kralj, kao vrhovni vladar, imao je pravo loviti po cijeloj zemlji, a feudalac je mogao loviti samo na svojoj zemlji. Uz kraljevu dozvolu feudalci su mogli loviti i šire.

To su prvi korijeni lovnih zakona i *regalnog sistema*. Srednjovjekovni zakoni o lovu vrlo su rigorozno kažnjavali krivolov, najčešće smrću.

Lovilo se s kopljem, nožem, lukom i strijelom, a koplja i mačevi imali su poseban križ, tako da prilikom uboda oružje dođe samo do određene dubine. Isto su tako rađeni različitih dužina, zavisno od vrste divljači koja će se loviti. Lov s kopljem vršio je isključivo pješak u lovu na medvjede i divlje svinje.

Lov s pticama njegovao se u našim krajevima. Poznat je lov s orlom krstašem i surim orlom, s kojima su lovljene srne i mlađa jelenska grla. Orao je korišten u lovu na zeca i ostalu sitnu divljač, a korištene su i različite vrste sokolova i jastrebova. S pticama se lovilo isključivo s konja i u kombinaciji s psima. Nakon što pas podigne divljač lovac s lijeve ruke pušta pticu, ptica se podiže u zrak i strmoglavi na divljač. Lovac pokupi divljač i izvadi organe, a srce daje ptici.

Postepeno se počinju upotrebljavati željezne lovke, ili zamke, i lovne mreže. Postojala su dva tipa mreža. Jedna koju se razapinjalo na tlu i hajkom bi se natjerala divljač koja se zaplitala, a druge se bacale odozgor, što je posebno vrijedilo za trčke koje je bilo teško uhvatiti. Isto je tako bio dobro razvijen lov s omčama ili zamkama, koje krivolovci i danas koriste.

Lov streljnim oružjem, lukom i strijelom, a kasnije i samostrijelom primjenjivao se i sa zemlje i s konja. Prvi lukovi kod Huna i Avara imali su domet oko 30 m.

U 9. stoljeću u lovu se desila velika prekretnica pojavom *samostrijela*. Luk s kundakom i oprugom na kojoj se pomoću posebne poluge napinjala tetiva bio je, sa strelicom od tridesetak centimetara dužine, efikasan do 100 m s udarnom snagom preko 2.000 J, što odgovara puškama manjeg kalibra. Kolika je bila efikasnost samostrijela govori podatak da je papa Klement IX. zabranio njegovu uporabu u međusobnim ratovima, osim protiv nekršćana.

Srednji je vijek dao još jedno sredstvo bez kojeg je današnji lov nezamisliv – *pušku*. Lov je prvo i najstarije zanimanje čovjeka, i prvi je predčovjek sudjelovao u lovu radi fizičkog preživljavanja. O uspješnosti lova ovisio je njegov opstanak, te se stoga prvi lovac udružuje u skupine. Lov je uspješniji ako je grupni, a time se automatski pojavljuje i podjela rada. Svatko prema svom umijeću, vještini, znanju ili iskustvu učestvuje u pojedinoj karici lova. Rezultat je ulovljena divljač, koja se dijeli zajednički na sve članove skupine. To je i temelj Frommovog pristupa lovu: „*lov je stvorio sociološku zajednicu, prisilio ljude da se udružuju, zajedno razmišljaju,*

dogovore određena pravila ponašanja i ulovljeni plijen, kao rezultat dogovornog rada, podjele..."

Lov je pozitivno utjecao na razvoj čovjeka, razvoj kolektivne svijesti i kolektivne odgovornosti. Tek kasnije, kad lov više nije neophodan za preživljavanje, on prelazi u neke druge domene, kao dokaz hrabrosti, kao određena zabava ili kao vojno uvježbavanje.

Sa etičkog stanovništva lov ima religiozni korijen. U vrijeme nastajanja religija čovjekov imaginarni svijet ispunjavaju sve brojnija, nevidljiva bića i duhovi, koji se, na ovaj ili na onaj način, na svakom koraku upliću u oblikovanje njegova života. Međutim, kako je za njega životno pitanje bilo, hoće li gospodariti svijetom životinja ili ne, trebalo je na neki način otkloniti utjecaj ovih duhova. Vračevi /magovi, šamani/ bili su oni pojedinci koji su se razumijevali u lovačku magiju, posjedovali ono znanje, koje je potrebno da čovjek, lovac, zagospodari nad divljači. Da bi im to uspjelo, bilo je potrebno, u izvjesnoj mjeri, identificirati se sa životinjom, a postizali su to stavljajući na sebe životinjsku masku. Možda je totemsko vjerovanje starih naroda bilo začetak teorije da čovjek podrijetlo vodi od životinjskih predaka.

Svog životinjskog pretka štovali su ljudi u svakom pogledu. Njegovo ime se ni izgovoriti nije smjelo, nego se umjesto njegovog imena izgovaralo tek neko njegovo svojstvo, ili obilježje. Ovaj običaj je zatim prešao i na druge vrste životinja, odnosno druge vrste divljači, za čiji je uspješan lov bilo neophodno njihovo štovanje, odnosno zabrana izgovaranja njihova imena.

Misao o gospodarenju nad životinjama javlja se i u Bibliji: " ... i gospodarite nad ribama mora, nad pticama nebeskim i nad svakojakim životinjama, koje gmižu po zemlji".

Identifikacija s divljom životinjom za čovjeka je istovremeno značila i to, da je on pod nekom vrstom zaštite te životinje. Tako je razvijen kult amuleta, kao što su npr. zubi nekoga grabežljivca i slično, što nije bilo samo znak pobjede i ukras, nego je istovremeno, za čovjeka značilo i zaštitu protiv različitih opasnosti (to su danas lovačke trofeje).

Kada se, kao posljedica razvoja gospodarskih odnosa, proširilo držanje pripitomljenih domaćih životinja, čovjek je svoje potrebe u mesu sve više podmirivao njihovim korištenjem. Meso divljači je, kao hrana, sve više gubilo na značaju, kao i životinjska koža. Lov više nije bila potreba u cilju preživljavanja, kao ranije. Međutim, lov

se ipak održao, već i zbog toga, što je ulov poneke teško uhvatljive životinje događaj koji uživa naročito štovanje i ocjenjuje se kao muževno djelo. Osim toga, društveni lov /lov družine/ u mnogih naroda istovremeno je bio i ratnička vježba. A još kasnije lov je počeo poprimati i karakteristike sporta i zabave. Kao sredstva za lov, primjenjivane su metode hvatanja divljači: omče, stupice, jame, vatra. Prva mesna hrana pračovjeka bili su ostatci plijena velikih grabežljivaca.

Prvo oružje bila je bedrena kost krupnije divljači i upotrebljavana je kao toljaga. Kasnije glavno lovačko oružje bilo je koplje, drveni kolac čiji je vrh bio u vatri zašiljen. Na početku kamenog doba kalanjem kremena stvoreno je efikasnije lovačko oružje, kao koplje, kamena sjekira, nož, pračka, mreža. I to oružje bilo je preslabo za krupnu divljač onog doba, kao što su mamuti, nosorozi, divovski jeleni bivol i drugi. Njih su lovili pomoću vatre. Poznato je da se sva divljač boji vatre. Paljenjem vatre kod povoljnog vjetrova krupna divljač tjerana je prema provalijama ili močvarama gdje je od pada ugibala ili u močvari je propadala pa je postala laki plijen lovca. Tehnika lova u kasnijim razvojnim fazama čovjeka poboljšavala se i lov je postao lakši i obilniji.

Rađene su u različitim oblicima i na temelju vrlo temeljitog opažanja i domišljatosti pojedinaca. U to doba ljudi se nisu bavili razmišljanjima o tome koliko trpljenja lov i hvatanje uzrokuju životinji, koja služi kao plijen. Dok nije bilo vatrenog oružja, divljač je tjerana do iznemoglosti, te bi tako izmučenu životinju uhvatili psi, ili bi je samo zaustavili, a onda bi je lovac, koji joj se prvi približio, zaklao. Sve proširenija uporaba vatrenog oružja omogućila je moderniji, humaniji lov divljači. Međutim, još dugo su se zadržale i one forme lova o kojima se to ne može reći. Tako, na primjer, lov zečeva hrtovima, lov lisica lovačkim psima, baš se i ne može smatrati obzirnim načinom lova, kao i sokolarenje. Istina, pri takvim lovovima, nije lovac taj koji progoni divljač izabranu da mu bude plijen, nego jedna druga životinja, ali koja djeluje na čovjekovu zapovijed, radi njegove razonode.

Međutim, ove životinje, kada samostalno žive, na sličan si način pribavljaju plijen, iz čega slijedi zaključak kako je čovjek njihove osobine samo podredio svojim htjenjima.

Već stari narodi iskazuju lovostaj za vrijeme rasplodivanja divljači. Međutim, tu, prije svega, dolazi do izražaja čovjekov sebični aspekt, odnosno prvenstveni cilj je interes umnožavanja količine divljači kao potencijalnog plijena, ili barem njeno

očuvanje, a ne pošteda divljači. U krajnjoj liniji, gospodarenje s divljači i danas je usmjereno na to, da se fond divljači očuva, prije svega, za potrebe lova. Osim očuvanja fonda divljači, cilj je gospodarenja s divljači, i unapređenje po kriterijima kvalitete. A i ta je kvaliteta izrazito lovački centrična, jer pri tom nije snaga, zdrav tjelesni sklop mjerilo stupnja kvalitete, nego je to osiguranje što većeg, što ljepšeg trofeja. Iako su ova dva svojstva većim djelom paralelna, ipak nisu u potpunosti identična.

U našem stoljeću, čitav niz čovjekovih djelatnosti /djelovanja/, predstavlja uplitanje u prirodu u takvoj mjeri i takve kvalitete, da to dovodi do katastrofalnih promjena staništa životinjama koje žive na slobodi, među njima i divljači, i to je već imalo za posljedicu izumiranje nekih vrsta. Lovcima je također potrebna nenarušena priroda i upravo stoga lovci postaju najpouzdaniji saveznici zaštitara prirode.

Upravo se zbog tog, u temeljnim etičnim principima Međunarodnog lovačkog savjeta navodi sljedeće: "...Lovac poštuje sve vrste životinja i zato štiti i čuva njihova nalazišta i staništa. Time ne samo da udovoljava svom primarnom zadatku nego istovremeno pridonosi održanju ravnoteže u prirodi, postaje djelatni pomagač prirodi, koju smatra nedjeljivom cjelinom."

Pod lovačkom etikom – kako je ranije već spomenuto – podrazumijevaju se etična pravila držanja /ponašanja/, koja lovac treba slijediti u odnosu prema prirodi, drugom lovcu, kao i u odnosu prema svim ostalim članovima društva. Kako je lov družine nastao još u davnim vremenima i pravila suradnje članova lovačke družine pojavila su se rano.

2.5 Sigurnost u lovu na divlju svinju

Divlja svinja je jedina vrsta krupne divljači koju se može loviti u pojedinačnom i u skupnom lovu. [12]

Divlju svinju lovimo:

Pojedinačni lov:

Dočekom

Šuljanjem

Skupni lov:

Prigonom:

Lov dočekom i lov šuljanjem

Dočekom se čeka divlje svinje bilo na zemlji (što je rjeđe) ili sa zasjeda. Ako je lovište smireno, u toku dana se divlje svinje nalaze u branjevinama. Tu ih se lovi dočekom na zemlji, ali je to ovisno o godišnjem dobu. U zimi se obično nalaze u južnim ekspozicijama koje su nešto više obasjane suncem i gdje ima više hrane. U ljetnim mjesecima se nalaze na sjevernim ekspozicijama koje su hladnije i u zasjenjenim dijelovima. [12]

Doček sa zemlje je nesiguran jer svinja ima vrlo dobar njuh i vrlo lako može osjetiti lovca. Svinje se čeka sa zemlje u kasno ljeto ili ranu jesen, kad ulazi u poljoprivredne kulture kao što su kukuružišta, polja zobi i sl. U polje ulaze sa sumrakom. Ako se odstrjeli krmača vodilja povećavaju se štete na poljoprivrednim usjevima. To je zato što ona nikada ne ide u polje prerano, ona čuva krdo. Ako nje nema mladi, koji su uvijek gladni, izlaze u ranu večer u kukuružište. Krmača čeka osluškujući i do pola sata na rubu polja. Ona ne ide van dok nije potpuno sigurna. Učini krug ili polukrug, njuši zrak i ako joj je što i najmanje sumnjivo samo puhne i cijelo krdo nestane u trenu. Stara krmača, kada uđe u kukuružište, ide po nekom redu. Ona lomi klipove i ostavlja ih za sobom prasadi za jelo. Ali ako uđe cijela grupa onda lomi sve pred sobom.

Divlja svinja hranu traži predvečer. Na tim se mjestima, mjestima gdje pronalaze hranu, rade se čeke. Čeke se radi na šumskim čistinama i na dobro preglednim mjestima. [11]

Zakonom je dozvoljeno primamljivanje divljih svinja hranom, izlaganjem kukuruza, zobi i sl. Na tim se mjestima baca hrana (kukuruz, industrijsko voće, teška sjemena kao što su kesten i žir...). Lovci kao mamac često bacaju i usmrđenu ribu. Nju nalaze u ribnjacima nakon velikih izlova, kada ostaju samo sitne ribice (koju ribiči nazivaju korovom). Te se ribe izlože u lovište i one se nakon dan ili dva usmrde i svojim "mirisom" privuku divlje svinje. Ako je lovište smireno divlje svinje na hranilišta izlaze još za dana. Obično prvo izlazi prasad pa nazimad a onda krmača, a na kraju veprovi.

Ovaj sistem izlaska vrijedi i kod dočeka divljih svinja u kasno ljeto, kad po noći izlaze iz svojih dnevnih skloništa u kukuruzišta i ostale poljoprivredne površine.

Divlja svinja lovi se za vrijeme mjesečine, znači od pola mjeseca pa na više, kad je vidljivost dobra. Čeke kod lova divlje svinje (isto kao i kod lova na medvjede) trebaju gledati na zapad, znači da mjesec dolazi s leđa. Tako osvjetljava cilj ispred. Ako je čeku okrenuta obrnuto, da gleda na istok, u prvoj će fazi mjesečina svijetliti na optiku i lovac ništa neće vidjeti.

Radi se obično zatvorene čeke, makar mogu biti i otvorene. U čekama lovac mora biti tih i ne brzoplet. Prije nego izađe van na čistinu svinja nekoliko minuta čeka na rubu čistine i osluškuje. Prvo izlazi prasad, a za njom krmača i nazimad. Postoji etično pravilo koja kaže da se na krmače s čeke ne puca. Može se odstrijeliti (najčešće) nazime, prase tek od 15 kg naviše i ono što se najčešće očekuje – veprovi. Kad lovac lovi dočekom s čeke ima dovoljno vremena ocijeniti spol divljači.

Kod divlje svinje postoji zimska i ljetna dlaka. Ljetna dlaka je kratka, bez pod dlake i gotovo da nema čekinja. U lovačkom žargonu se kaže da su obrijane. [11]

Kod krmača se dalekozorom uvijek vide sise i na njih se ne bi trebalo pucati čak i ako nema mladih. Kod vepara se dobro vide dlake koje su nešto izraženije na spolnom organu, a koje ostaju i tijekom ljeta. Ako je vepar stariji mogu se vidjeti i kljove, te cijeli vanjski izgled. Ne treba nagliti s pucanjem, već treba sačekati da se vepar postavi bočno. Puca se iza plečke, ali ako se radi o stvarno dobrom strijelcu koji ima pouzdano oružje, onda se puca iza uha (nije etički). To je najsigurniji hitac. Ali je po zimi vrlo riskantan jer vepar ima visoku čekinu i zna doći do ranjavanja.

Pucanje iz pušaka glatkih cijevi (sačmarica) obično nema velikog efekta, jer se radi o većoj udaljenosti. Lov na svinje s puškama glatkih cijevi se koristi u lovu prigonom, u skupnim lovovima i u pogonu (pogoniči), koji pucaju na relativno male udaljenosti.

Šuljati ili prikradati divljim svinjama može se ujesen, pogotovo ako je dobar urod žira. Tada se uvečer kad se ide kroz šumu može vidjeti veća grupa divljih svinja.

Lov prigonom

Najinteresantniji lov na divlje svinje je skupni lov, lov prigonom. Za tu vrst lova moraju postojati uvjeti – mora biti dobra organizacija lova, pravilno vođenje, pravilno organiziran prigon, pogodni tereni, itd. Najbolje su grupe i organizacije takvoga lova od 10 do 13 lovaca. Lov prigonom treba biti dobro organiziran i vođen lov. [12]

Kod lova prigonom bitno je strogo poštivati pravila i obveze lovaca u prigonu, te pravila i obveze lovaca na štandu. Prije skupnog lova na divlje svinje onaj koji vodi lov (rukovoditelj lova) obično dan ranije mora pregledati teren gdje će se loviti. Odabir toga terena je povezan s godišnjim dobom i s vremenskim prilikama. Npr. vrlo je bitan smjer vjetra.

Dan prije lova mora se znati koliko će lovaca sudjelovati u lovu, te je potrebno obilježiti štandove ili mjesta stajališta. Ovisno o tipu lovišta obično se organizira 3 do 4 prigona i izrađuje karta lova. Na karti lova obilježi se zborna mjesto lovaca, obilježi se svaki prigon posebno, obilježe se na terenu štandovi ili mjesta stajališta lovaca, obilježi se zborna mjesto nakon svakog prigona i obilježi se zborna mjesto nakon lova gdje se obično odaje počast divljači.

Brojevi za obilježavanje štanda izrađuju se od kartona, papira i nikada se ne zabijaju čavlima u drvo. Ljepše je i bolje zabiti jednu drvenu letvicu visine 50 cm u zemlju i na nju pričvrstiti broj stajališta. Drugi način je da se broj objesi na zelenu vrpču koju se zaveže oko stabla, na mjestu stajališta. U dobro organiziranim lovovima, naročito u izlovnim poligonima za divlje svinje, obilježava se tzv. dozvoljeni smjer pucanja. U kutovima lijevo i desno od stajališta lovaca obilježi se crvene točke. Ne smije se pucati van tih dviju crvenih točaka jer bi time lovac ugrozio ostale lovce. Znači treba pripreme izvršiti dan-dva ranije, znati koliko sudjeluje lovaca, obilježiti sve štandove, napraviti kartu lova na kojoj su obilježene linije stajališta ili štanda, smjerovi kretanja pogoniča (tu se obično daju zvučni signali), ucrtani su završeci svakog prigona i time je izvršena priprema za lov.

Lovo ovlaštenici koji vode brigu o lovu prigonom imaju i tzv. rezervnu varijantu štandova. Ako je napravljen program za A varijantu štandova, a drugi dan u jutro kada dođu lovci počne puhati bilo sjevernjak ili neki istočni ili zapadni vjetar koji ide od smjera štand prema smjeru prigona, to nije dobro. Uspjeh takvog lova je jako sumnjiv i upitan, jer je divlja svinja jako osjetljivog njuha, te će osjetiti lovce na štandu

i rezultat lova će biti slab. Zato dobri lovnici kod organizacije takvog lova uvijek imaju tzv. suprotnu (rezervnu) varijantu. Obično po zimi puše sjeverni vjetar (ili ga ima, ili ga nema). Ako vjetra nema ide se na varijantu A, a ako počinje puhati drugi vjetar onda se ide na varijantu B. Lovac uvijek mora biti niz vjetar (šand) kako svinja ne bi osjetila miris lovca.

U nizinskim šumama šandovi se postavlja na prosjekama s tzv. krilnim lovcima. To su krilni šandovi ili flanke, a znači da se lovci postavljaju po rubu prosjeke. Dakle, postoje krilni lovci i lovci na prosjekama. Način postavljanja lovaca na prosjekama je uvijek u smjeru prigona. To su priprema koja se radi dan ranije. Drugi dan u točno zakazano vrijeme, obično oko 8 sati, lovci dolaze na zbornu mjesto lova i vođa lova ili lovnik ih postrojava. Lovci uvijek stoje s karabinima koji imaju otvorene zatvarače, a kod pušaka prelamača s otvorenom praznom puškom. Pušku se u principu drži na lijevom ramenu, cijev je okrenuta prema naprijed.

Lovci moraju biti primjereno obučeni i trebaju imati pokrivalo za glavu (šešir ili kape). Vođa lova prije početka lova pozdravi lovce: "gospodo lovci, nalazite se u lovištu tom i tom". Ako ima stranih lovaca treba im dati nekoliko osnovnih uputa o lovištu. Treba im reći gdje se nalaze, koja je površina lovišta i koja vrsta krupne divljači u tom lovištu obitava. Također je važno napomenuti na koju se divljač puca, npr. "danas lovimo divlje svinje – vepar, nazime, prase, na krmače nije dozvoljeno pucati", te smije li se pucati na ostalu sitnu divljač ili ne. To je stvar lovnika koji određuje način lova. Puno je bolje, da se puca uvijek na određenu vrst divljači. Poslije toga podjeli se kartu lovišta. Na karti su obično napisana pravila ponašanja u lovu.

Nakon tih uputa, iz lovnikovog se šešira izvlači brojeve za šand. Ako ima 12 lovaca i brojeva ima od 1 do 12. Svaki lovac izvlači svoj broj. Broj je veličine koja može stati na šešir. Postoje dvije mogućnosti izvučenog broja. Prva varijanta: broj koji lovac izvuče za prvi prigon ima za sve ostale prigone. To nije dobro jer neko može dobiti loš šand negdje na rubu ili na flanki, a netko drugi u svih 3 do 4 prigona ima dobro mjesto.

To se rješava tako da se može poslije svakog prigona izvlačiti novi broj, ali je daleko bolje rješenje da se upotrijebe tzv. kartice šandova. To znači da ako je planirano 4 prigona, a ima 12 lovaca, onda na toj jednoj kartici piše da je u prvom prigonu lovac na broju 4, u drugom prigonu broju 8, u trećem prigonu broju 12, itd.

Brojevi štandova uvijek se nastoje podesiti tako da svaki lovac jedanput bude na krilu, jedanput u polusredini, jedanput u sredini, itd. – znači da ima prilike biti na svim štandovima. Izvučeni broj lovac stavi za šešir.

Lovci u pratnji ili lovniika ili njegovog pomoćnika u najvećoj tišini i s praznim (preklopljenim) oružjem i s otvorenim zatvaračem dolaze na mjesto štanda. Tamo gdje lovnik ostavi lovca on tamo mora ostati. Kada lovnik razvede štand obično zvučnim signalom iz lovačke trube jednim znakom trube daje znak za početak prigona. Tada se može početi puniti lovačka puška, po pravilu okrenuta koso dolje ili koso gore, u smjeru prigona. Nakon toga lovac ostaje mirno stajati na štandu.

Postavlja se pitanje u kojem se smjeru smije pucati?

To pitanje je nedefinirano, radi nesreća u lovu. Ako se vrši prigon u dva nizinska odjela, a jedan je 800 m. To je od prilike 1.600 m. Lovci su postavljeni pravilno po tim linijama i obično se može pucati u smjeru prigona barem 500 m prije nego što dođu pred liniju lovaca. U tom slučaju vođa prigona zvučnim signalom trube daje 2 jasna zvuka u razmaku od 10 sekundi. To je znak, da se od tog trenutka više ne smije pucati u smjeru prigona, već se može pucati samo na izlazeću divljač.

U Njemačkoj lovci nikada ne pucaju u smjeru prigona, ali to je zato što oni stoje obrnuto, znači leđima su okrenuti u smjeru prigona, pa pucaju na izlazeću divljač iz šume. No to nije neophodno, jer se bez ikakve opasnosti može pucati 500 m prije štanda. Ako pogon ide pravilno npr. vepar se može dignuti ranije i stajati će 20 m ispred linije štanda. Ako se striktno drži pravila, na njega se ne smije pucati i vepar će se vratiti nazad, probiti liniju prigona. Poslije zvučnoga signala pogoniči kreću prema štandu. Bitan je samo smjer vjetra. Idealno je kad smjer vjetra ide pogoničima u leđa, znači prema štandu.

Osnovna pravila sigurnost lova prigonom na divlje svinje: [12]

- Linija pogoniča mora biti potpuno poravnana, ne smiju se stvarati džepovi.
- Linija pogoniča ide na svaku prvu, drugu ili treću dogovornu šljukaricu, moraju zastati i potpuno se poravnati.
- Kada vođa prigona da znak, ide se dalje po dogovorenom smjeru.
- Što je manje galame u prigonu, to je rezultat lova bolji.

Divlja svinja je vrlo lukava i pametna životinja i navikla je na tišinu. Razmak među pogoniča je, ovisno o terenu, oko 50 m. Ako se lovci dovikuju, svinja locira

pogoniče i u većini slučajeva se veprovi vraćaju natrag. Onaj koji mudro lovi, a zna da su mu kolege pogoniči glasni, čekati će vepra iza prigona. Njemu će često doći vepar. Krmača i prasci znaju otići naprijed, ali se stari vepar vraća nazad. Prigon mora ići što je više moguće tiše. Linija poravnanja se vrši glasom hop-hop-hop, treba znati gdje je pogoniču lijevi i desni susjed, bez velike galame. Samo se povremeno malo batinom lupi ili kvrcne po stablu. Kad se dođe u drugu polovinu prigona pogoniči se poravnavaju u liniju, i tu jednostavno stanu i ostanu stajati 5 minuta bez ikakve galame. Divljač se tad osjeća nesigurnom i pomiče se naprijed do linije štanda. Ako se više divljač će na štand izaći u trku. Prosjeka je širine oko 8 m, a lovci često nisu vični pucati na divljač u trku, pa je čest promašaj i ranjavanje. Ako se drži prethodno navedenih pravila, i ako je vjetar pravilan, divljač neće nikad panično bježati preko linije, već će ići polagano, tako da lovac stigne nanišani i pucati.

Kad su se pogoniči pomaknuli na polovicu ili trećinu, nekoliko minuta se umire, pa tek tad krenu prema liniji lovaca. Tu se daje zvučni signal i ne smije se više pucati u smjeru prigona. Kad pogoniči izađu do linije lovaca, ne smiju izaći na prosjeku, već moraju stajati uz sam rub prosjeke. Prije zvučnog signala za završetak lova, divljač znade izaći na prosjeku, i ako su na njoj pogoniči ne smije se više pucati..

Lovac ne smije napuštati štand gdje ga je ostavio vođa štanda. Ako je pucao na divlju svinju, ne treba trčati sa štanda i vikati, već treba čekati dok dođe vođa štanda i reći mu da je odstrijeljena svinja. Vođa zapisuje u blok broj prigona i broj štanda, i tu cedulju stavlja odstreljenoj divljači u uho. Svrha cedulje je da se nakon lova znade koji je lovac odstreljitelj. Običaj je da onome tko je odstrijelio divljač vođa lova daje grančicu koju lovac stavlja na šešir. To je zelena grančica odstreljitelja.

Nakon što se lovci s štanda povuku, odlazi se na zbornu mjesto i time se završava prvi prigon.

Postoji posebno osoblje koje izvlači odstrijeljenu divljač. To mora biti izvršeno s puno etike i poštovanja. Posebna kola odvoze divljač do sabirnog mjesta. Pravilo je odmah nakon prvog prigona izvaditi ponutricu. U divljači se ostavlja srce, jetra, slezena i dio ošita zbog veterinarskog pregleda.

Pogoniči tada odlaze na početno mjesto za drugi prigon. Tu se dozvoljava razgovor s drugim lovcima, te okrijepiti i pošaliti se, ali u granicama normale. Tako se provode svi ostali planirani prigoni. Po završetku zadnjega prigona lovci odlaze na mjesto gdje se vrši pozdrav divljači i time se završava organizacija lova na divljač.

Ako se slučajno dogodi nesreća u lovu i netko strada , dužnost lovnika je sve na licu mjesta ostaviti kako je bilo, nikome ne dozvoliti prići mjestu nesreće, te pokupiti sve puške i staviti ih na jedno mjesto.

Do sada je bilo govora o organizaciji skupnoga lova na divlje svinje u nizini.

U planinama se skupni lov na divlje svinje organizira nešto drugačije. Štand se postavlja po grebenima, kosama, tamo kud se divljač kreće. U nizinskom lovu je razmak između lovaca oko 100 m, a u planinskom ili brdskom može biti i nešto veći i postavlja se na premete.

Divlje svinje nije dobro loviti za vrijeme vegetacije. Najbolji lovovi na divlju svinju su zimi po snijegu. Iskusan lovnik zorom treba lagano po snijegu obići prosjeke. Još je bolje kada idu dvojica, svaki s jedne strane. Putem prebrojavaju ulaze i izlaze tragova divljih svinja, pa se na kraju sastanu na dogovorenom mjestu. Ako nema tragova ulaza i izlaza, nema ni svinja, pa se s time izbjegnu prazni prigoni. Isto se radi i u nizinskim i u planinskim lovištima. Običu se premeti (šumske ceste) kako bi se saznalo noćno kretanje divljih svinja i tako procijeni što se može očekivati u jednome prigonu.

Pravila sigurnosti lova na divlju svinju.

- Divlje svinje se lovi puškom risanicom, a pri upotrebi puške s glatkim cijevima, kuglama.

- Početak prigona označava se s 3 duga zvuka, a završetak s 1 dugim zvukom trube.

- Prije početka i poslije svršetka prigona nije dozvoljeno pucati.

- Puška mora biti otvorena i prazna.

- Puška se puni u položaju cijevi u koso prema gore.

- Cijevi puške ne smiju biti okrenute prema drugim lovcima.

- Svaki lovac mora biti upoznat sa stajalištem susjednih lovaca prije započetog prigona i ne smije pucati u smjeru stajališta drugih lovaca.

- Stajališta lovaca moraju biti uz unutarnji rub predjela u kome se lovi.

- Ubrzač ili "šteher" se u skupnim lovovima ne smije koristiti.

- Lovac smije pucati na divljač samo ako je siguran da time ne ugrožava nečiji život ili imovinu.

-Stajalište na koje je raspoređen lovac ne smije napustiti prije znaka završetka prigona – jedan dugi znak trubom.

-Lovac ne smije napustiti stajalište do dolaska voditelja lova kojeg upoznaje s eventualnim pucanjem, odstrjelom ili ranjavanjem.

Zbog komercijalnog interesa i radi većeg efekta odstrjela divlje svinje se lovi i u izlovnim poligonima različite veličine. Veličina se kreće od 100 do 1.000 ha (obično 400 do 500 ha). Ta lovišta namijenjena su samo za izlov divljih svinja, ograđena ogradom žičanog pletiva u pravilu visine oko 120 cm. Za ograđivanje lovišta za divlje svinje ne treba raditi više ograde. U takve ograde može ulaziti i izlaziti jelenska divljač, tako da izlovna površina što više liči na otvoreno lovište.. Lovac tad gubi osjećaj zatvorenog prostora i nema osjećaj da se nalazi u svinjcu, kako to lovci zovu. Čak je i tehnika lova u ograđenim izlovnim lovištima podešena tako da lovac ni u jednom trenutku ne vidi ogradu – osim kad ulazi unutra.

Organizacija lova u izlovnim lovištima za divlju svinju

U dobro organiziranim izlovnim lovištima prije početka lova skida se dio ograde dužine 50 m (preklopna je). Tad lovci čak ni pri ulazu nemaju osjećaj ulaska u ograđeni dio. Unutar lovišta je predviđeno nekoliko dijelova za izlov. Između tih dijelova su široke prosjeke. Na tim su prosjekama posebni lovno tehnički objektni - čeke.

- To su čeke bez krova (otvorene), visine cca 1 m iznad zemlje, koje imaju sa strane ogradu i jednu klupu. Čeke su uvijek postavljene u smjeru prigona. Razmak tih čeka ovisi o konfiguraciji terena i to obično oko 100 m. Ispred čeka, je sa dvije vidljive točke označen dozvoljeni smjer pucanja. Čeke su tako napravljene iz više razloga:
- radi preglednosti terena. Sa 1 m višeg terena preglednost je bolja.
- sigurnost lova je daleko veća, jer je kut pucanja obično ispod visine lovca.
- ima lovaca koji se boje divljih svinja, pa se na takvoj čeki osjećaju sigurnije.
- nema pomicanja lovca na štandu – lovac je cijeli prigon na jednom mjestu, na čeki.

Osnovna pravila lova su ista. Iste grupe svinje se nekoliko puta pokrenu, pa je veća mogućnost odstrjela. U takvim lovovima se obično očekuje štreka iznad 20 grla. Napravljeno je obično 12 stajališta za lovce. Prvi prigon prolazi kroz jednu liniju,

zatim se okrenu i dolaze na drugu liniju. Sve ostalo vrijedi kao i u lovu u otvorenim lovištima.

3. Rezultati i rasprava

U mom radu šumski požari i lovovi na tim površinama obrađeni su prvenstveno na Mediteranskom i Submediteranskom području. Radi klimatskih karakteristika toga područja tu se i najčešće i događaju šumski požari. Od ukupnog broja požara u Republici Hrvatskoj, 76% nastaje ih na Mediteranskom području, i to na kršu, prosječno 14.655 ha. Godišnje. Požari najčešće nastaju u srpnju i kolovozu.

Požari su u svakom slučaju negativne pojave, ali u nekim situacijama su i korisni. Ako nastanu u šumama visokog uzgojnog oblika, pogotovo u šumama hrasta crnike ili u šumama domaćih vrsta borova onda su vrlo štetni jer ciklus obnove tih sastojina traje puno vremena. Ako nastanu na starim i suhim šumskim travama među kojima raste dvo ili trogodišnje drvenasto bilje, onda na opožarenim površinama izgore organske materije biljke, a ostanu mineralni dijelovi koji služe kao mineralna gnojiva. Za vrijeme jesenskih i zimskih kiša, na tim površinama nikne mlada vegetacija koja je dobra ispaša za divljač.

Divlja svinja na tim površinama nije bila stalno prisutna, već se je tu pojavila pred tridesetak godina. Na tim staništima našla je dobre uvjete za opstanak. Divlja svinja ima veliku reprodukcijску snagu, pa je i uskoro na tim područjima njezin broj bitno povećan i iznad biološkog kapaciteta staništa, pa su počele znatne štete na obnovljenim šumskim sastojinama i poljoprivrednim površinama.

To je uzrokovalo potrebu za intenzivan lov na divlju svinju. Na takvim terenima, radi guste vegetacije, takvi lovovi moraju se provoditi sa maksimalnim mjerama sigurnosti, da se moguće nesreće u lovu smanje na minimum.

Iz tablice je vidljivo da je bitno manje povrijeđenih i poginulih u lovištima s kojima gospodare Hrvatske Šume, nego u lovištima s kojima gospodare lovačka društva. Osnovni faktor takvoga stanja je u organizaciji lova koga provode Hrvatske Šume i gdje postoje strogi propisi o sigurnosti u lovu za sve učesnike lova.

Tablica 7. pregled broja ozlijeđenih i poginulih učesnika lova u skupnim lovovima na divlju svinju. [1]

godina	VLASTITA LOVIŠTA HRVATSKE ŠUME				ZAJEDNIČKA LOVIŠTA			
	Učesnici lova	Povrijeđen broj	%	Poginuli broj	Učesnici lova	Povrijeđeni broj	%	Poginuli broj
2003	1850	2	0,11	0	3283	20	0,61	2
2004	1922	4	0,21	1	3654	24	0,66	1
2005	1640	3	0,18	0	3228	15	0,46	3
2005	1735	7	0,40	0	4419	19	0,43	1
2006	1945	9	0,46	0	4390	21	0,48	1
2007	2080	5	0,24	0	4873	20	0,41	0
2008	2268	5	0,22	0	4961	22	0,44	1
2009	2315	8	0,35	0	5380	31	0,58	0
2010	2356	11	0,47	0	5520	42	0,76	3
2011	2394	14	0,58	0	5822	44	0,76	2
ukupno	20505	68	0,33	1	45530	258	0,57	11

Osnovni principi sigurnosti u lovu Hrvatskih Šuma prezentirani su u mojem diplomskom radu. Smatram da ima daleko više povreda u lovu, u zajedničkim lovištima, nego što je prikazano u gornjoj tabeli – podatak Hrvatskog Lovačkog Saveza, jer dosta povreda nije niti prijavljeno u Lovački Savez.

Tablica 8. uzroci ozljeda u skupnim lovovima na divlje svinje u periodu 2003 do 2011. god. [1]

Uzroci ozljeda ili smrtnog stradanja	Vlastita lovišta s kojima gospodare Hrvatske Šume		Zajednička lovišta u zakupu	
	ozlijeđeni	poginuli	ozlijeđeni	poginuli
Samovoljno napuštanje štanda	23	0	47	3
Pucanje u zabranjenom smjeru	18	0	50	2
Nepropisno postavljen štand	2	0	31	1
Nepovoljne vremenske prilike	9	1	24	1
Neispravni lovno teh. objekti	3	0	31	0
Potruga za ranjenom divljači	9	0	26	1
Neispravno lovačko oružje	2	0	19	1
Ostalo	2	0	30	2
Ukupno	68	1	258	11

Iz tablice je vidljivo da je glavni uzrok povreda i smrtnog stradanja u skupnom lovu na divlju svinju samovoljno napuštanje štanda i pucanje u zabranjenom smjeru.

4. ZAKLJUČAK

Na području mediteranskih i submediteranskih šuma česti su šumski požari. Na tim površina od krupnih vrsta divljači najzastupljenija je divlja svinja. Njezin način života, životne navike i ponašanje povezane su sa staništem na kojem i obitava. Te šume su pretežno šume hrasta crnike / *Quercus ilex* / u svim razvojnim fazama, počevši od visoke šume, preko panjača pa do neprohodnih makija.

Djelovanje čovjeka ima bitan utjecaj na strukturu tih sastojina. Radi ponovnog ozelenjivanja opožarenih površina, poslije šumskih požara, često se podižu sastojine brzorastućih četinjača, na štetu prirodnih autohtonih sastojina. Poseban problem kod obnove šumskih sastojina je i alpski bor / *Pinus halepensis*/ koji je jedina vrsta bora kod nas – pirofit. To je jedina vrsta bora koji za svoje razmnožavanje i širenje mora imati požar. Tek za vrijeme požara njegove sjemenke se šire i ponovno napučuju izgorjelu površinu. Vrlo brzo raste u gustom sklopu i guši ostalu vegetaciju nakon požara. U mediteranu i suubmediteranu smatraju ga šumskim korovom.

Divlja svinja na tim površinama nije bila stalno prisutna vrsta, već pojavila pred otprilike tridesetak godina. Na tim staništima nalazi dobre uvjete za opstanak. Divlja svinja ima veliku reproduksijsku snagu, pa je i uskoro na tim područjima njezin broj bitno povećan i iznad biološkog kapaciteta staništa, pa su počele znatne štete na obnovljenim šumskim sastojinama i poljoprivrednim površinama. To je uzrokovalo potrebu za intenzivan lov na divlju svinju. Na takvim terenima, radi guste vegetacije, takvi lovovi moraju se provoditi sa maksimalnim mjerama sigurnosti, da se moguće nesreće u lovu smanje na minimum.

5. LITERATURA

- [1]. Darabuš, S., Jakelić, I. Z., Kovač, D. (2009): Osnove lovstva. Hrvatski lovački savez, Zagreb.
- [2]. Dragišić, P.: Lovački priručnik, Lovački savez Hrvatske, Zagreb, 1967.
- [3]. Grubešić, M.: Utjecaj prirodnih i gospodarskih čimbenika na kvalitetu stojbine divljači, Šumarski fakultet Zagreb, 1996.
- [4]. Krže. B.: Divlje svinje, Ljubljana. 1982.
- [5]. Martinović J.: Tla u Hrvatskoj, Mladost, Zagreb, 2000.
- [6]. Mustapić, Z.: Lovstvo, Hrvatski lovački savez, Zagreb, 2004.
- [7]. Popović, D. : Lovački leksikon, Pop & Pop, Zagreb, 2002.
- [8]. Pravilnik o uvjetima i načinu lova, nošenju lovačkog oružja, obrascu i načinu izdavanja lovačke iskaznice, dopuštenju za lov i evidenciji o obavljenom lovu (NN70/10)
- [9]. Pravilnik o načinu uporabe lovačkog oružja i naboja (NN 68/06, NN, 66/10)
- [10]. Pravilnik o zaštiti šuma od požara (NN 26/03)
- [11]. Sertić.D.:Uzgoj krupne divljači i uređivanje lovišta, Veleučilište u Karlovcu, 2008.
- [12]. Sertić. D.: Lov na divljač i lovna etika, Veleučilište u Karlovcu, 2008.
- [13].Šumarski list br. 1-2., Petar Jurjević, Darka Vuletić, Joso Gračan, Gabrijela Seletković, 2009.
- [14]. Šumarska enciklopedija, Hrvatski leksikografski zavod, Zagreb, 1987.
- [15]. Vukelić, J., Rauš, Đ.: Šumarska fitocenologija i šumske zajednice, Šumarski fakultet Zagreb, 1998.
- [16]. Zakon o lovstvu (NN 140/05, NN 75/09)
- [17]. Zakon o zaštiti prirode (NN70/05, NN 139/08)
- [18].Zakon o šumama (NN 140/05, 82/06)
- [19]. Zakon o vatrogastvu (NN 13/04)
- [20]. Zakon o zaštiti od požara (NN.58/93, NN. 107/07)

6. PRILOZI

Popis slika:

- Slika 1.* Mjesto nastanka požara
- Slika 2.* Procjena opasnosti šuma od požara
- Slika 3.* Pregled izgradnje protupožarnih prosjeka
- Slika 4.* Dojava požara
- Slika 5.* Lov u kamenom dobu
- Slika 6.* Lov u kamenom dobu
- Slika 7.* Kameno oružje
- Slika 8.* Kameno okružje

Popis tablica:

- Tablica 1.* Broj požara u Republici Hrvatskoj
- Tablica 2.* Opožarene površine u Republici Hrvatskoj
- Tablica 3.* Opožarene površine prema vrsti vegetacije
- Tablica 4.* Opožarene površine prema vlasništvu
- Tablica 5.* Broj požara prema mjestu nastanka
- Tablica 6.* Prosječno godišnje ulaganje u zaštitu šuma
- Tablica 7.* Pregled broja ozlijeđenih i poginulih u lovu
- Tablica 8.* Uzroci ozljeda u skupnom lovu